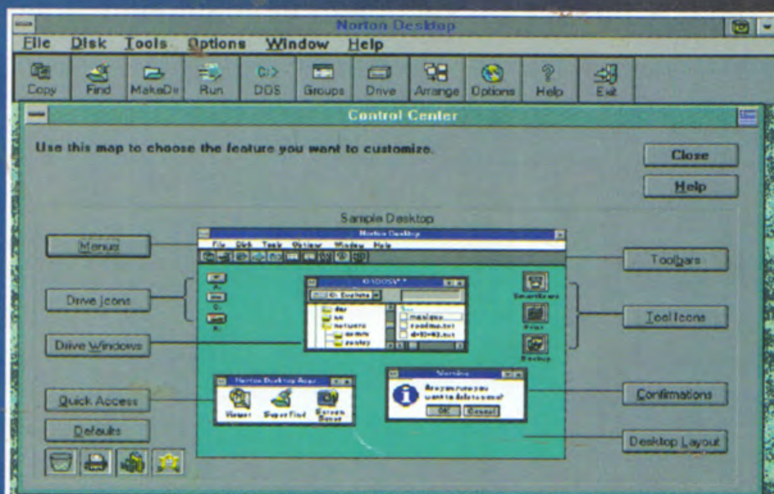
PC MASTER



REVIEW: NORTON DESKTOP 3

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΩΝ PC USERS ΤΕΥΧΟΣ 49 ΜΑΡΤΙΟΣ 1994 ISSN 1105-5472 800 ΔΡΧ.

ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ...

LOTUS APPROACH

ΠΡΙΝ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ...

ΕΚΤΥΠΩΤΗ LASER

TEST

CITIZEN PROJET II

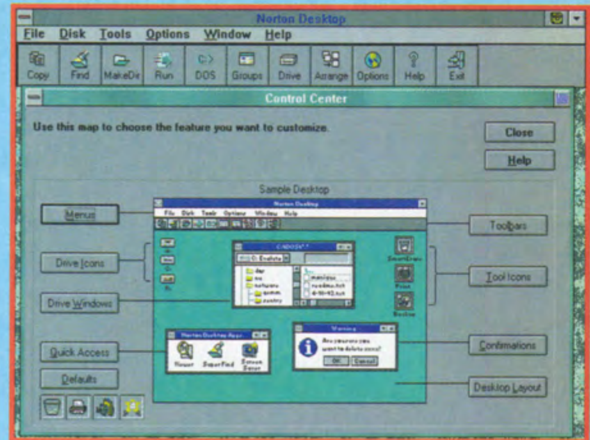
HINTS 'N' TIPS

- EXCEL
- LOTUS 1.2.3 FOR WINDOWS
- QUATTRO PRO FOR WINDOWS
- WORDPERFECT FOR WINDOWS
- WORD FOR WINDOWS
- AMIPRO 3.0
- DBASE

ΑΠΟ ΤΟ PC ΣΤΑ MULTIMEDIA!

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ PC





σελ. 40

Norton Desktop 3
Με βελτιωμένο περιβάλλον εργασίας, υποστήριξη συμπιεσμένων drives και μοναδικούς viewers, το νέο Desktop κάνει μια δυναμική επάνοδο.

σελ. 50

Από το PC στο MPC
Δημιουργήστε το Multimedia PC των ονείρων σας, κάνοντας τις σωστές επενδύσεις και αποφεύγοντας τις κακοτοπιές.



σελ. 44

Citizen ProJet II
Ο ProJet προσφέρει υψηλή ποιότητα εκτύπωσης και χαμηλό κόστος ανά σελίδα.

EDITORIAL PC

Μπήκε η άνοιξη! Επιτέλους! Λίγο κόντεψε να μου στρίψει με όλα αυτά που έγιναν το χειμώνα που μας πέρασε. Τι σεισμοί, τι καταποντισμοί, τι πλημμύρες... Σε λίγο θα πέσει και ο ουρανός να μας πλακώσει, όπως έλεγε και ο συμπαθής εκείνος Γαλάτης. Είναι τρελοί αυτοί οι Ρωμαίοι...

Με τα multimedia θα πρέπει να γνωρίζεστε πιστεύω... Είναι εκείνα τα "συμπράγκαλα" που κάνουν τον υπολογιστή μας να τραγουδάει, να μιλάει, να χορεύει και να ψήνει καφέ και τοστ. Αλήθεια, τι ακριβώς είναι τα multimedia; Και, προπαντός, πώς μπορείτε να τα αποκτήσετε; Τι θα πρέπει να προσέξετε και τι θα πρέπει να αποφύγετε; Ποιόν τύπο CD-ROM θα πρέπει να προμηθευτείτε; Ποιάκάρτα ήχου; Ποιά κάρτα γραφικών; Αυτά και άλλα θα βρείτε στο πολύ ενδιαφέρον αφιέρωμα αυτού του τεύχους.

Αν έχετε χαθεί με τις κωδικές ονομασίες DX, SX, DLC, SLC , DMC (όχι, αυτό είναι από αλλού...) και δεν ξέρετε όχι μόνο τι να προτιμήσετε, αλλά και ποιες είναι οι διαφορές ανάμεσα στις κατηγορίες επεξεργαστών τους οποίους προσδιορίζουν οι ονομασίες αυτές, τότε σίγουρα θα ωφεληθείτε από την προσεκτική ξενάγηση που υπάρχει στο τεύχος αυτό. Ακόμα και αν δεν βρίσκεστε στο δίλημμα (ή πολύλημμα) αγοράς υπολογιστή, το άρθρο αυτό θα σας βοηθήσει να ενημερωθείτε για τους επεξεργαστές της νέας τεχνολογίας.

Κεντρικό review του τεύχους είναι η νέα έκδοση του Norton Desktop for Windows, η οποία υποστηρίζει συμπιεσμένους δίσκους, προσφέρεται με ένα ανανεωμένο περιβάλλον εργασίας καθώς και με ισχυρούς viewers για σχεδόν όλες τις μορφές αρχείων. Ακόμα, στη στήλη του PC Flash υπάρχει και μια σύντομη παρουσίαση των Windows for Workgroups, των Windows που φαίνεται να αποτελούν το μεσάζοντα ανάμεσα στα Windows 3.1 και τα Windows Chicaco.

Λοιπόν, εγώ τώρα, τις Απόκριες, λέω να ντυθώ Larry Laffer. Το δύσκολο δεν θα είναι να βρω άσπρο κουστούμι από πολυεστέρα. Το δύσκολο είναι να βρω το απαραίτητο μενταγιόν και το πουκάμισο με τους αεροπλανικούς γιακάδες...

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS A.E.
ΕΚΔΟΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Γιάννης Πατρίκος
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ: Αλέξης Καναβός
MARKETING: Λουκία Ταλιαδώρου, Μαρία Τσαμπλάκου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Ηλίας Μανεσιώτης, Γιώργος Κυπαρίσσης - Τσάτσος , Αντρέας Τσουρινάκης, Κώστας Βασιλάκης, Γιώργος Ροπόδης, Αργύρης Γιαγιάς, Θανάσης Τρίγκας, Αντώνης Ροζάκης
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Κωνσταντάκης Μάνος, Γαλατσάνος Γιώργος, Πορφύρη Δήμητρα, Μαύρου Ελένη
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ: Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος
ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: Γιάννης Τζίφας
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Κατερίνα Παπούλια, Μαρία Ράπτη
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ: Γιώργος Νάνος, Μπόζα Εύη

Γραφεία Βορείου Ελλάδος:
COMPUPRESS A.E, Αριστοτέλους 7, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 284864, 282663, fax: 282663
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Στέλλα Δίντση
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Φιλιώ Αποστολίδου

Το **PC MASTER** εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής σελιδοποίησης από την εταιρία **PRINT XPRESS,** Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, fax: 9216847.
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Ζοζέφ Φίλο
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Μαίρη Λυμπέρη
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Γιώργος Παπαγεωργίου
DESKTOP PUBLISHING: Βάσω Τσόρλαλη, Κατερίνα Τσιτσώνη-Κομίνη, Βασίλης Ευσταθίου
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ: Μάρθα Πλεξίδα
ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ: Φρόσω Ξιξή, Χάρης Σαράντης, Χάρης Κωτσόβολος,
DATA ENTRY: Ελένη Παπαδογιάννη, Παναγιώτα Ανδρουλάκη
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Ιάκωβος Πολυκανδριώτης, Νίκος Χρυσικός, Χρήστος Μηνασίδης
ΕΚΤΥΠΩΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Γενική Εκδοτική Τύπου ΑΕ.

Η ύλη αυτού του τεύχους του **"PC MASTER"** είναι διαθέσιμη μέσω της υπηρεσίας **"Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη"** του συστήματος on-line υπηρεσιών της CompuLink.
ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ: 9242218, 9242220, 9242227, 9242247, 9241478, 9241518, 9227606, 9227665, 9229128
VOICE: 9238672-5 (Sysop)

ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη): Ιδιώτες 7.900 δρχ. - Ν.Π.Δ.Δ. 12.000 δρχ.
ΔΙΕΤΗΣ: 14.900 δρχ. - **ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ:** 7.000 δρχ.
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 12.000 δρχ., Αμερική 13.000 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Αναμενόμενη μείωση του κόστους των επεξεργαστών Pentium

Το κόστος της αγοράς των υπολογιστών οι οποίοι στηρίζονται στον Pentium ή στον 486 πρόκειται να μειωθεί σημαντικά τους επόμενους μήνες, εξαιτίας της νέας πολιτικής τιμών της Intel.
Η τιμή των Pentium θα μειωθεί κατά 15% μέχρι το τέλος της άνοιξης, ενώ οι 486 θα διατίθενται φθηνότερα κατά το 1/5 της σημερινής τιμής τους. Ενας Pentium στα 60 MHz, ο οποίος κοστίζει σήμερα 818 δολάρια, θα είναι διαθέσιμος αντί του ποσού των 675 δολαρίων, ενώ σημαντική θα είναι και η πτώση της τιμής του διπλοχρονιζόμενου 486 στα 66 MHz (από 463 δολάρια μειώθηκε στα 360).
Η Intel δήλωσε ότι η πτώση των τιμών είναι αποτέλεσμα της ενεργοποίησης ενός νέου εργοστασίου στην Ιρλανδία, γεγονός που θα οδηγήσει στην αύξηση της ποσότητας των παραγόμενων επεξεργαστών.



Η BSA χτυπά την πειρατεία software στην Ελλάδα

Η BSA (Business Software Alliance) είναι μια διεθνής οργάνωση με σκοπό την καταπολέμηση της πειρατείας software και δραστηριοποιείται με ενέργειες πληροφόρησης και δικαστικά μέτρα σε 50 χώρες, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Τα μέλη της BSA στην Ευρώπη περιλαμβάνουν τις εξής εταιρίες: Adobe, Aldus, Apple Computer, APP Systems, Autodesk, Central Point, Intergraph, Lotus Development, Microsoft, Novell, Symantec, SCO, Throughbred και WordPerfect. Η έναρξη της αντιπειρατικής εκστρατείας στην Ελλάδα πραγματοποιήθηκε με δικαστικές ενέργειες εναντίον τριών εταιριών διάθεσης hardware, των PLOTLINE, PENTAGON και MICRO, για παραβίαση του νόμου περί πνευματικής ιδιοκτησίας, στηριζόμενη στην παράνομη πώληση προγραμμάτων, στην οποία προέβησαν αυτές οι εταιρίες. Συγκεκριμένα, η αιφνίδια έρευνα που έγινε από ομάδα ειδικών της BSA στις εγκαταστάσεις της PLOTLINE, στις 28 Ιανουαρίου, αποκάλυψε περίπου 30 παράνομα αντίγραφα προγραμμάτων, μεταξύ των οποίων τα προγράμματα Lotus 1-2-3, Microsoft Word, WordPerfect, Microsoft Excel, Norton Utilities, και τα λειτουργικά συστήματα MS-DOS και MS Windows, τα οποία βρέθηκαν στους σκληρούς δίσκους έξι υπολογιστών και σε δισκέτες. Δύο από τους υπολογιστές που περιείχαν παράνομα αντίγραφα προγραμμάτων ήταν έτοιμοι για παράδοση σε πελάτες. Κατά της PLOTLINE κινήθηκαν οι νόμιμες διαδικασίες για προσβολή της πνευματικής ιδιοκτησίας από τη Lotus Development Corporation και τη Microsoft Corporation. Η εταιρία Pentagon αντιμετωπίζει δίκη για τον ίδιο λόγο. Με αίτηση που κατέθεσαν η Autodesk Inc., η Lotus Development Corporation και η Microsoft Corporation, η PENTAGON κατηγορείται ότι μετέφερε παράνομα αντίγραφα προγραμμάτων στους σκληρούς δίσκους υπολογιστών που πωλούσε. Οι ίδιες εταιρίες έχουν αρχίσει δικαστικό αγώνα κατά της MICRO λόγω προσβολής των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.
Οπως δήλωσε ο Νομικός Σύμβουλος της BSA στην Ευρώπη, αυτές οι πρώτες δικαστικές ενέργειες εναντίον dealers hardware σηματοδοτούν την έναρξη του προγράμματος της BSA στην Ελλάδα για την εφαρμογή του νόμου περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Στις δραστηριότητες της εταιρίας θα περιλαμβάνονται πολλές δικαστικές ενέργειες κατά εμπόρων, αλλά και εταιριών-χρηστών που χρησιμοποιούν ή διαθέτουν παράνομα αντίγραφα λογισμικού.
Οι δίκες που ανακοινώθηκαν είναι οι πρώτες που διεξάγουν τα μέλη της BSA στην Ελλάδα μετά τη θέσπιση του νόμου 2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας, ο οποίος ενισχύει την προστασία του λογισμικού και επιβάλλει αυστηρές κυρώσεις στους παραβάτες.

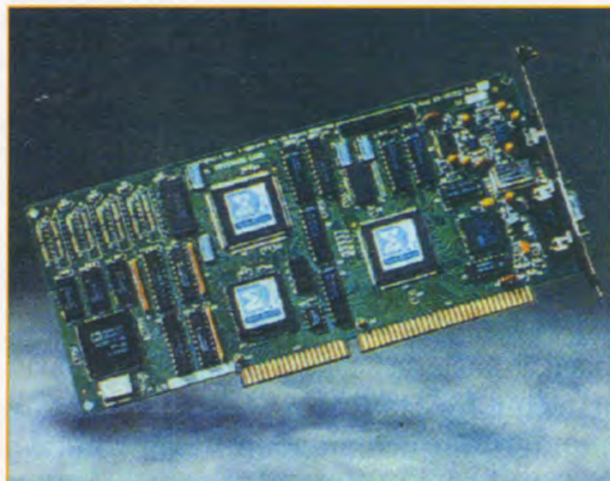
Δίκτυο και προγράμματα τηλεϊατρικών υπηρεσιών από την ATKO

Η ATKO Computers Systems AEBE και η ATKOSOFT AE ανακοίνωσαν την από κοινού ανάληψη εκπόνησης του έργου με τίτλο "Σωκράτης", από το χρηματοδοτικό κοινοτικό πρόγραμμα TELEMATIQUE II, για λογαριασμό του Ιατρικού Κέντρου Αθηνών.
Το έργο αφορά στην παροχή προηγμένων υπηρεσιών τηλεϊατρικής μέσω δικτύου ηλεκτρονικών υπολογιστών, που θα εκτείνεται σε όλη την Ελλάδα. Στο έργο περιλαμβάνεται η ανάπτυξη

εξειδικευμένου λογισμικού διαχείρισης ιατρικής βάσης δεδομένων, διακίνησης και ελέγχου της πληροφορίας, διοικητικού υποσυστήματος, καθώς και επεξεργασίας και μεταβίβασης τρισδιάστατων ιατρικών εικόνων μέσω Η/Υ. Η μεταβίβαση των διαγνώσεων, των εικόνων κ.λπ. είναι ανεξάρτητη από τις τηλεπικοινωνιακές μεθόδους και μπορεί να γίνει μέσω οποιουδήποτε τηλεπικοινωνιακού πρωτοκόλλου, είτε υπαρχόντων (Χ.25, Χ.21) είτε και μελλοντικών για την Ελλάδα (ISDN, 2Mbps Serial Links, ATM κ.λπ.).
Οπως δήλωσε ο διευθυντής Ερευνας και Ανάπτυξης Λογισμικού της ATKOSOFT AE, θα είναι δυνατή η μεταβίβαση, από οποιοδήποτε σημείο της Ελλάδας, των ιατρικών εξετάσεων και κυρίως εικόνων (ακτινογραφιών, αξονικών ή μαγνητικών τομογραφιών κ.λπ.) στο Ιατρικό Κέντρο Αθηνών, όπου από το έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό θα γίνεται η διάγνωση μέσα σε ελάχιστο χρόνο, τα δε αποτελέσματα θα επιστρέφουν άμεσα, ώστε να δίνεται η καταλληλότερη αγωγή.
Επιπλέον, τα στοιχεία των εξετάσεων του ασθενούς θα τηρούνται στον αντίστοιχο ηλεκτρονικό φάκελο, στον Η/Υ του Ιατρικού Κέντρου, για οποιαδήποτε μελλοντική ζήτηση.
Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε 145 εκατομμύρια δραχμές, ενώ στο consortium μετέχει, εκτός της ATKO AEBE, και η εταιρία SYSTEMA AE. Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην ATKOSOFT AE, τηλ.: 7704162, 7704802.

ReelMagic: MPEG στα PCs

Το ReelMagic της Sigma Design είναι μια κάρτα MPEG που επιτρέπει στα PCs να "παίξουν" full-screen, full-motion, full-colour video και ψηφιακό stereo ήχο ποιότητας CD. Σύμφωνα με τη Sigma Design, το ReelMagic θα δώσει τη δυνατότητα στα PCs να επωφεληθούν από το



Η Macromedia ανακοίνωσε την κυκλοφορία του Director 3.1 Player for Windows, ο οποίος επιτρέπει στους χρήστες να μεταφράζουν και να επεξεργάζονται σε PC τις ταινίες που έχουν δημιουργηθεί από το ίδιο πρόγραμμα σε Macintosh. Υποστηρίζεται επίσης το Microsoft Video for Windows.

Η εταιρία TAC Systems παρουσίασε πρόσφατα ένα γιγαντιαίο σύστημα αποθήκευσης, το οποίο περιλαμβάνει 16 CD-ROM drives και προσφέρει προσπέλαση σε 12 GigaBytes δεδομένων.
Το προϊόν συνοδεύεται από την απαιτούμενη καλωδίωση, την κάρτα και το software, που του επιτρέπουν την εύκολη εγκατάσταση σε σχεδόν όλα τα γνωστά δίκτυα PCs και Macs (Novell 3.11, Vines, Pathworks, LAN Manager, LANtastic, OS/2, Unix, Appletalk, Ethernet).
Το προϊόν μπορεί να διατεθεί με 4, 8 ή 12 CD-ROM drives, ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη.

Η Widget Software ανακοίνωσε τη διάθεση του Winlink, ενός πακέτου επικοινωνιών που συνδέει τα Windows με τα Psion Series 3 και 3a.
Η ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων φθάνει τα 9.600 bauds στα Series 3 και 19.200 bauds στα Series 3a, ενώ η σύνδεση επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε θύρα COM του PC.

Παρά τη συνεχιζόμενη δικαστική διαμάχη της με την ανταγωνίστριά της Intel, η Advanced Micro Devices (AMD) ανακοίνωσε, για τρίτη συνεχή χρονιά, σημαντικά κέρδη.
Σύμφωνα με την εταιρία, οι πωλήσεις ύψους 1.648.280.000 δολαρίων για το οικονομικό έτος που τελείωνε στις 26 Δεκεμβρίου 1993 ισοδυναμούν με αύξηση 9%, σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, και απέδωσαν κέρδη προ φόρων 305.053.000 δολάρια.
Αντίστοιχα, το 1992 ο τζίρος ήταν 1.514.489.000 δολάρια και τα καθαρά κέρδη 245.011.000 δολάρια. Μόνο το τελευταίο τρίμηνο η εταιρία σημείωσε τζίρο 413.404.000 δολάρια και κέρδη 41.639.000 δολάρια.
Οι επεξεργαστές AMD486 αποτελούν αυτή τη στιγμή το πιο εμπορικό προϊόν της εταιρίας, αφού έχουν υιοθετηθεί από αρκετούς κατασκευαστές PCs.

Η Media Vision διαθέτει στην αγορά τη νέα σειρά καρτών ήχου 16 bit με το όνομα Pro Sonic και τιμές που ξεκινούν από 100 λίρες.
Οι νέες κάρτες χρησιμοποιούν το καινούργιο chipset της Jazz και είναι συμβατές με Sound Blaster Pro και Ad-Lib.

επερχόμενο VideoCD, το οποίο επιτρέπει τη μεταφορά και το "παίξιμο" ταινιών από CD.
Η ReelMagic είναι ικανή για απεικόνιση 32.768 χρωμάτων σε αναλύσεις μέχρι 1.024x768, ενώ το frame rate φθάνει στα 30 καρέ ανά δευτερόλεπτο. Η εν λόγω κάρτα αποσυμπιέζει τα δεδομένα χρησιμοποιώντας το δικό της ενσωματωμένο επεξεργαστή, μη στηριζόμενη στη CPU του υπολογιστή. Συνδέεται στο future connector της κάρτας VGA και κοστίζει περίπου $449.

Removable PCMCIA από τη Syquest

Η Syquest κατασκεύασε ένα cartridge για removable PCMCIA κάρτες αποθήκευσης και ανέπτυξε μια τεχνική για τη μετακίνηση του αποθηκευτικού μέσου και την αντικατάστασή του. Τα cartridges, χωρητικότητας 80 MB, έχουν πολύ μικρές διαστάσεις, ενώ οι επιδόσεις τους, σύμφωνα πάντα με τη Syquest, είναι αρκετά καλές (seek time 16 ms, ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων 1.6 MB/sec). Το SQ1080 κοστίζει 350 λίρες, ενώ η αναμενόμενη τιμή για το cartridge είναι 1 λίρα/megabyte.



Νέος cache controller για SCSI interfaces

Η D.P.T. (Destributed Processing Technology) ανακοίνωσε τη δημιουργία ενός νέου προϊόντος που θα κάνει πιο προσιτή τη χρήση των SCSI controllers.
Πρόκειται για τον Smart Cache III host adapter, που έρχεται να δώσει τέλος στη σύγχυση που επικρατεί για τη συνδεσμολογία SCSI και τη συνηθισμένη ερώτηση του ποιος προσαρμοστής χρειάζεται σε κάθε εφαρμογή και σε κάθε λειτουργικό σύστημα.
Ο Smart Cache III προσφέρει στους χρήστες πλήρη υποστήριξη για την τεχνολογία SCSI, συμπεριλαμβανομένων

σκληρών δίσκων, φορητών δίσκων, tape streamers, CD-ROM drives κ.ά., ενώ συνεργάζεται με μια μεγάλη γκάμα προγραμμάτων διαχείρισης αρχείων και αποθήκευσης δεδομένων από μεγάλους κατασκευαστές όπως Corel, Conner, Sytron, Cheyenne.
Ως προσαρμοστής, ο Smart Cache II διαθέτει όλα τα χαρακτηριστικά ενός controller caching και σε συνεργασία με το Module Disk Array και το software SCSI Storage Manager (προϊόντα και αυτά της D.P.T.) μπορεί να προσφέρει τη μεγαλύτερη δυνατή αποδοτικότητα στο δίσκο, καθώς και εξαιρετική ασφάλεια στην αποθήκευση δεδομένων. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την ComQuest (τηλ.: 9248081-3), η οποία διακινεί το προϊόν στην ελληνική αγορά.

Η COMPUTER-AIDED ΕΠΕΝΔΥΕΙ ΣΤΟ MICROSTATION

Η εταιρία συμβούλων και system integrators Computer-Aided ΕΠΕ ανέλαβε πρόσφατα την αντιπροσώπευση του πακέτου CAD για μικροϋπολογιστές, του MicroStation. Το πρόγραμμα αυτό της αμερικανικής εταιρίας Intergraph τρέχει σε όλες τις γνωστές πλατφόρμες - DOS, Windows, Windows NT, Macintosh, UNIX (Intergraph, IBM RS/6000, Hewlett-Packard/Apollo, Sun). Τα αρχεία του είναι συμβατά με όλα τα προαναφερθέντα λειτουργικά συστήματα, ενώ το πρόγραμμα επιτρέπει την ανάγνωση και εγγραφή σε μορφή αρχείων AutoCAD. To MicroStation είναι ένας πλήρης τρισδιάστατος μοντελοποιητής επιφανειών, με ενσωματωμένες δυνατότητες φωτορεαλισμού, απόδοσης υφής υλικών, κίνησης στο χώρο (fly-through) και στερεοσκοπικής απεικόνισης. Μερικά από τα χαρακτηριστικά του: Menu και περιβάλλοντα εργασίας προσαρμοζόμενα στο στιλ και την κατηγορία σχεδιασμού του χρήστη. Ρυθμιζόμενα, συρόμενα και μετακινούμενα μενού, Associative patterning and hatching, Multi-lines, 2D & 3D Boolean Operations, Constraint generators, True associative dimensioning, Dimension-driven design, Cell/symbol libraries, Cell library browser, κειμενογράφηση με γραμματοσειρές True Type, Postscript, AutoCAD SHX και Microstation, εισαγωγή/εξαγωγή κειμένων σε ASCII, raster graphics (TARGA, TIFF, PCX, BMP, FLI, FLC, GIF, IMG, RGB, CIT, Sun Raster και RLE), υπολογισμό φυσικών ιδιοτήτων σχεδιαζόμενων αντικειμένων, Rendering (με anti-aliasing διαφάνεια και depth cueing), πίνακες με υφές υλικών, ανάγνωση και εγγραφή σχεδιαστικών αρχείων σε μορφές. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την Computer Aided, τηλ.: 6846394, 6850637, fax.: 6846394. ■



Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΗΣ

- ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
- WORKSTATIONS
- ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ
- CAD/CAM
- COMPUTER GRAPHICS
- MULTIMEDIA
- DTP & PRE PRESS
- ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ
- TELECOMPUTING
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ
- ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
- ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ SOFTWARE ΓΙΑ:
  ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ
  ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ
  ΙΑΤΡΟΥΣ
  ΛΟΓΙΣΤΕΣ
  ΔΙΚΗΓΟΡΟΥΣ
  ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΟΥΣ



WINDOWS FOR WORKGROUPS 3.11

Προσεγγίζοντας τη νέα γενιά των Windows

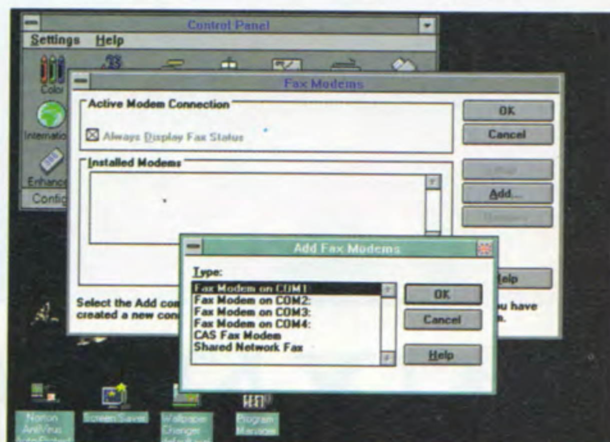
του Αργύρη Γιαγιά

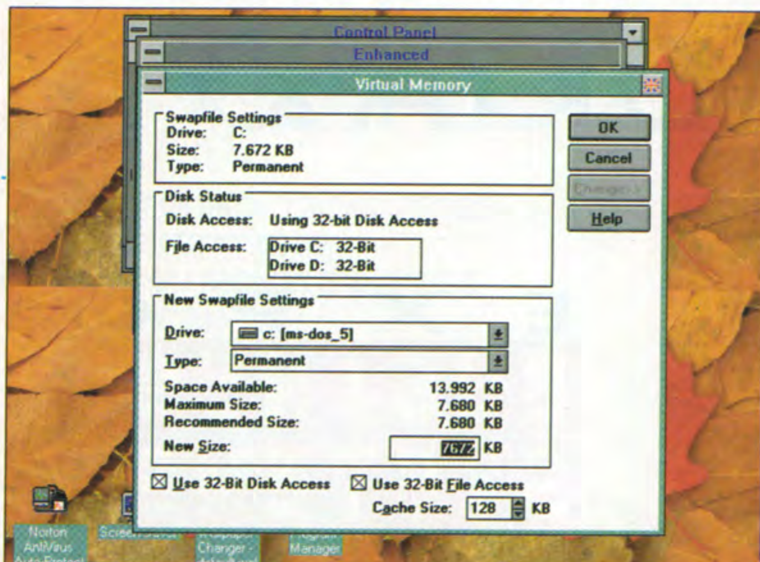
Είναι γνωστό ότι το επόμενο βήμα στα Windows λέγεται Windows 4.0 ή Chicago. Ομως μέχρι την ημερομηνία της επίσημης λειτουργίας τους, μπορούμε να έχουμε μια πρώτη γεύση για το τι θα ακολουθήσει με τα Windows 3.11.

Τα Windows είναι ένα λειτουργικό σύστημα που υπάρχει εδώ και χρόνια στο χώρο των PCs. Ωστόσο, η έκδοση 3.1 ήταν αυτή που έδωσε τη μεγαλύτερη ώθηση, μια και ήταν εμπλουτισμένη με τα καλύτερα βοηθητικά utilities, ενώ και ο ίδιος ο πυρήνας του λειτουργικού ήταν βελτιωμένος. Παρ' όλα αυτά, όλοι οι χρήστες είχαν κάποιον κακό λόγο να πουν για τα Windows, καθώς πολλές φορές ή εμφανίζονταν εφιαλτικά μηνύματα λάθους ή η γενική ταχύτητα του συστήματος ήταν απογοητευτική. Η Microsoft, φυσικά, λάμβανε τα μηνύματα αυτά και αποφάσισε ότι θα έπρεπε να αναβαθμίσει την υπάρχουσα έκδοση των Windows πριν από τα 4.0, διότι αυτά σίγουρα θα καθυστερήσουν αρκετά. Ετσι, όμως, δεν δημιουργήθηκε ειδικά για τους single-users, αλλά κυρίως για τους users δικτύου, μια και η 3.11 αποτελεί συνέχεια της έκδοσης 3.1 for Workgroups.

Σε αυτό το άρθρο θα ασχοληθούμε κυρίως με τη χρήση των Windows for Workgroups 3.11 σε περιβάλλον single-user και θα εξηγήσουμε τους λόγους για τους οποίους θα πρέπει να τα επιλέξει ο απλός χρήστης σε σύγκριση με τα Windows 3.1.

Η εγκατάσταση των Windows 3.11 είναι σχετικά απλή, σχεδόν ίδια με αυτήν των 3.1. Το σημαντικό είναι ότι αναγνωρίζουν την ύπαρξη προηγούμενης έκδοσης και διατηρούν όσες αλλαγές έχετε κάνει σε αυτή. Πρόβλημα παρουσιάζεται μόνο με device drivers τρίτων κατασκευαστών (π.χ. κάρτα γραφικών), τους οποίους θα πρέπει να επανεγκαταστήσετε. Τα Windows 3.11, μια και πρόκειται για έκδοση δικτύου, θα ψάξουν για δίκτυο στο τέλος της εγκατάστασης. Η ύπαρξή του δεν είναι απαραίτητη, γι' αυτό λειτουργούν άνετα και σε περιβάλλον single-user. Οι διαφορές και οι νέες δυνατότητες γίνονται άμεσα αντιληπτές την πρώτη φορά που θα τρέξουμε τη νέα έκδοση. Το σημαντικότερο είναι η αύξηση της ταχύτητας λειτουργίας των Windows. Αυτό οφείλεται στο νέο τρόπο διαχείρισης των files του δίσκου. Οπως είναι γνωστό, και από την προηγούμενη version υπήρχε η δυνατότητα να έχουμε 32-bit access για την προσπέλαση, εφόσον αυτό ήταν δυνατό. Αυτή η option έδινε πολύ καλύτερα αποτελέσματα ταχύτητας. Στην έκδοση 3.11, εκτός από αυτή την option, υπάρχει και μία αντίστοιχη 32-bit file access, με την οποία το σύστημα διαβάζει και γράφει γρήγορα, όχι μόνο τη Swap area των Windows, αλλά και τα υπόλοιπα files του δίσκου. Για να επιτύχουν αυτή την τεχνική, τα Windows χρησιμοποιούν ένα άλλο FAT από αυτό του DOS, το οποίο ονομάζεται VFAT (Virtual VFAT). Με αυτόν τον τρόπο προσπερνάμε το BIOS, και η προσπέλαση του δίσκου γίνεται στα 32 bits. Για να έχετε όμως θετικά αποτελέσματα σε αυτόν τον τομέα, θα πρέπει ο υπολογιστής σας να έχει τουλάχιστον 8 MB RAM. Φυσικά, τα Windows 3.11 λειτουργούν και με 4 MB μνήμης, αλλά τότε η αύξηση της ταχύτητας με τη χρησιμοποίηση του 32-bit access είναι μηδαμινή. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μάλιστα, ίσως και

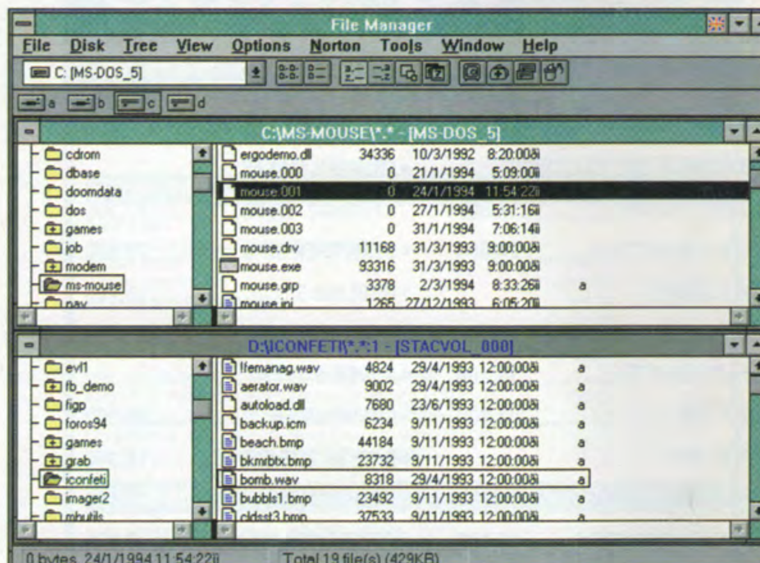


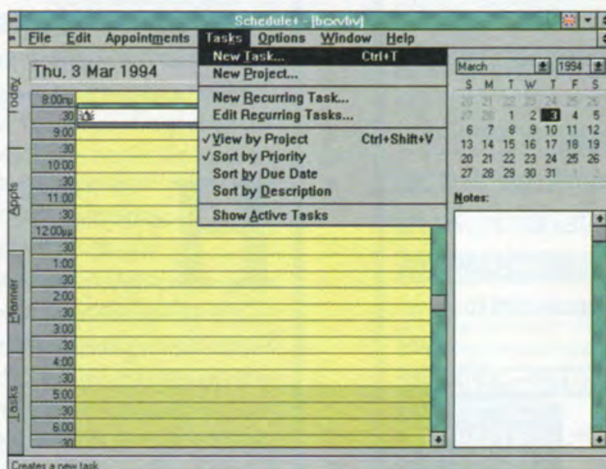


όλο το σύστημα να είναι πιο αργό από ό,τι με τα Windows 3.1. Αυτό συνήθως εμφανίζεται όταν θέλουμε να εκμεταλλευτούμε το νέο εσωτερικό cache που διαθέτουν τα Windows 3.11. Ετσι, εάν σε αυτό διαθέσουμε πολλή μνήμη και παράλληλα έχουμε 4 MB, το αποτέλεσμα θα είναι να γίνει όλο το σύστημα πάρα πολύ αργό. Σε αυτό το σημείο πρέπει να επισημάνουμε ότι θα πρέπει να κάνουμε προσεκτικά ρυθμίσεις στο cache, διότι σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να μην επανεκκινούνται τα Windows, χωρίς μάλιστα να δηλώνουν την αιτία για το "πάγωμα". Οπως είπαμε, η αύξηση της ταχύτητας των Windows είναι το σημαντικότερο προσόν της νέας έκδοσης, ικανό να προσελκύσει πολλούς. Υπάρχουν όμως και άλλα νέα στοιχεία. Ενα από αυτά είναι η δυνατότητα που έχετε για χρησιμοποίηση αναλύσεων (1.024x768 με 256 χρώματα), με drivers που σας παρέχουν τα Windows. Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να εκμεταλλευτείτε τις δυνατότητες μίας κάρτας γραφικών, ακόμα και αν δεν διαθέτετε τους δικούς της drivers οθόνης. Εξίσου σημαντική είναι και η ενσωμάτωση λειτουργιών FAX στον πυρήνα των Windows. Η Microsoft, βλέποντας τη συνεχή εξάπλωση των FAX-modems, ενσωμάτωσε στο λειτουργικό της την υποστήριξη FAX. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να εκμεταλλευτούμε αυτή τη δυνατότητα από οποιοδήποτε πρόγραμμα τρέχει κάτω από Windows.

Οι υπόλοιπες αλλαγές στην έκδοση 3.11 αφορούν κυρίως στη λειτουργία των Windows, τις οποίες όμως, όπως προείπαμε, δεν θα αναφέρουμε εδώ. Τον απλό χρήστη θα ενδιέφερε περισσότερο να αναφέρουμε ότι υπάρχει μία αισθητική αλλά και ουσιαστική βελτίωση σε ορισμένα σημεία του File manager. Το πρόγραμμα, που έχει δεχτεί πολλές επικρίσεις, έχει εμπλουτιστεί τώρα με μια σειρά από push-buttons, όχι ιδιαίτερα χρήσιμα, αλλά τουλάχιστον το οπτικό αποτέλεσμα είναι πολύ καλύτερο.

Τα Windows 3.11 είναι ίσως ένα από τα μόνα προγράμματα, τα οποία αδικεί ο αριθμός έκδοσης. Οι διαφορές από τα 3.1 σε 3.11 είναι πολύ ουσιαστικές και σημαντικές, κάτι το οποίο δεν γίνεται αντιληπτό από τον αριθμό έκδοσης. Πέραν του ότι πρόκειται για την απλούστερη λύση δικτύου, ταυτόχρονα είναι αυτή τη στιγμή και το καλύτερο περιβάλλον εργασίας και για τον απλό χρήστη. Πολλές από τις νέες τεχνικές που εμφανίζονται εδώ, θα εμφανιστούν στο μέλλον στα Windows 4.0, στα Windows NT. Αν θέλετε λοιπόν να έχετε μια γεύση από το μέλλον, μπορείτε να το κάνετε αναβαθμίζοντας τα Windows 3.1 σε Windows for Workgroups 3.11.



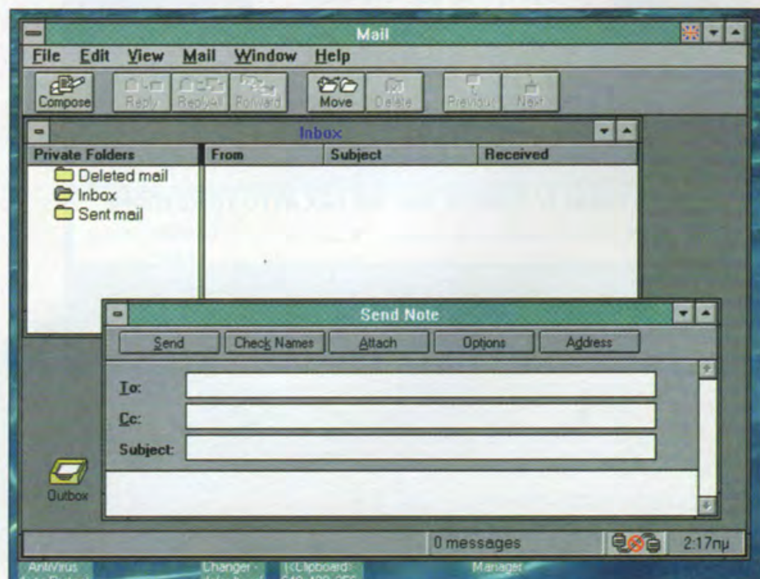


Windows for Workgroups 3.11

Εταιρία: Microsoft

Απαιτήσεις: 386 και άνω, 4 MB RAM, 15 MB HD, VGA

Αντιπρόσωπος: Πουλιάδης και συνεργάτες - Microsoft Hellas



Milton 486/40

Ενα σύστημα με υψηλές επιδόσεις και ελκυστική σύνθεση

του Ηλία Μανεσιώτη

Αλλο ένα σύστημα το οποίο, χρησιμοποιώντας τον 486DLC της Cyrix, εντυπωσιάζει με τις επιδόσεις του και προσφέρει αυξημένη υπολογιστική ισχύ με ελάχιστο κόστος.

Η Intel αρχίζει να χάνει το παιχνίδι και στους 486, αφού η AMD και η Cyrix κατόρθωσαν να κερδίσουν την εμπιστοσύνη των κατασκευαστών και ο αριθμός των συστημάτων, τα οποία στηρίζονται σε επεξεργαστές αυτών των εταιριών, αυξάνει με γεωμετρική πρόοδο. Κινητήρια δύναμη του MILTON λοιπόν είναι ο 486DLC της Cyrix, ο οποίος δεν διαθέτει μαθηματικό επεξεργαστή όπως ο 486 της Intel, αλλά εργάζεται στα 40 MHz. Η motherboard μπορεί να δεχτεί εκτός από τον 486DLC της Cyrix και 386DX 33/40, 486DX 33/50, 486DX2 50/66.

Το chip υποστήριξης είναι το EFAR EC798, το οποίο έχει σχεδιαστεί ειδικά για συστήματα 386/486 σε συχνότητες έως 80 MHz.

Το εν λόγω chip ενσωματώνει έναν ελεγκτή cache, ο οποίος υποστηρίζει write-through/ write-back, και ένα real time clock, που κρατάει την ημερομηνία και την ώρα του συστήματος.

Η motherboard διαθέτει επίσης μία θύρα επέκτασης των 8 bits, πέντε των 16 bits και δύο VESA Local Bus στις οποίες μπορούν να τοποθε-



τηθούν κάρτες γραφικών ή ελεγκτές σκληρών δίσκων, αυξάνοντας κατά πολύ τις επιδόσεις στα αντίστοιχα υποσυστήματα.

Ο επεξεργαστής υποστηρίζεται επίσης από 256 KB εξωτερικής cache μνήμης με χρόνο προσπέλασης 20 ns.

Η μνήμη του συστήματος ανέρχεται στα 4 MB, αποτελούμενη από 4 SIMMs του 1 MB, και επεκτείνεται μέχρι τα 32 MB με την κατάλληλη τοποθέτηση SIMMs στις οκτώ υποδοχές που διαθέτει γι' αυτόν το σκοπό.

Ο σκληρός δίσκος του συστήματος είναι ένας Seagate ST3290A με χωρητικότητα 250 MB, η οποία θεωρείται αρκετή για σοβαρή χρήση, ενώ ο υπολογιστής διαθέτει και ένα drive 3.5 ιντσών χωρητικότητας 1.44 MB.

Η κάρτα οθόνης είναι μια Super VGA, η οποία στηρίζεται στο GD5428-800C της Cirrus Logic και καταλαμβάνει μία από τις local bus του υπολογιστή.

Η κάρτα υποστηρίζει linear addressing, που σημαίνει ότι επιτρέπει την άμεση προσπέλαση της video μνήμης από τον επεξεργαστή, ενώ ολοκληρώνει τη VGA, τον ελεγκτή γραφικών, το RAMDAC και τη γεννήτρια ρολογιού σε ένα μόνο chip.

Διαθέτει μνήμη 1 MB και true colour RAMDAC, ο οποίος μπορεί να απεικονίσει 16.7 εκατομμύρια χρώματα σε ανάλυση 640x480 (non-interlaced).

Σε ανάλυση 800x600 απεικονίζει 65.000 χρώματα, ενώ σε ανάλυση 1.024x768 256 χρώματα. Η κάρτα υποστηρίζει και ανάλυση 1.280x1.024 με 16 χρώματα, αλλά σε interlaced mode.

Η κάρτα παρουσιάζει και μία άλλη καινοτομία: εμπεριέχει όλες τις θύρες (2 σειριακές και μία παράλληλη) που θα βρείτε σε μία multi I/O και διαθέτει IDE interface, που σας επιτρέπει να συνδέσετε μέχρι δύο σκληρούς δίσκους.

Η κάρτα συνοδεύεται από drivers για τις γνωστότερες εφαρμογές (Windows, OS/2 2.0, Autodesk AutoCad, 3D Studio, Lotus 1-2-3, Lotus Symphony, Ventura Publisher, Microsoft Word, WordPerfect 5.x, WordStar).

Η οθόνη που συνοδεύει το σύστημα της δοκιμής είναι μία ACER 15 ιντσών με dot pitch 0.28 mm, bandwidth 80 MHz, vertical frequency 50-90 Hz και horizontal frequency 31-60 KHz.

Συνολικά, το σύστημα της MILTON άφησε άριστες εντυπώσεις στον τομέα των επιδόσεων, ενώ η τιμή του αποτελεί έκπληξη για την κατηγορία των υπολογιστών 486. Το σύστημα κοστίζει μόλις 247.000 δρχ., ενώ η οθόνη 123.000 δρχ. (οι τιμές δεν συμπεριλαμβάνουν ΦΠΑ).

MILTON 486/40

Εταιρία: MILTON
Σύνθεση: 486DLC, 4 MB RAM, 250 MB HD, True Colour VGA, 1FDD 1.44 MB, 2 Serial, 1 Parallel
Κατασκευαστής: MILTON Computer Systems, Κοδριγκτώνος 33, τηλ.: 8842465

Η ΖΩΗ ΠΡΙΝ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Ελληνικά εκπαιδευτικά προγράμματα

του Αργύρη Γιαγιά

Το τελευταίο διάστημα έχουν αρχίσει να παρουσιάζονται σιγά-σιγά κάποια ελληνικά εκπαιδευτικά προγράμματα, αρκετά ευπαρουσίαστα, αν και δεν είναι παρά μόνο οι πρώτες προσπάθειες.

Τα ελληνικά - εκπαιδευτικά προγράμματα αρχίζουν να εμφανίζονται πιο συχνά, κάτι που δείχνει ότι δημιουργείται μια νέα κατηγορία software για τα PCs. Η Optimum Software, σε συνεργασία με την ομάδα New Education, κατασκεύασε ένα πρωτότυπο και πλήρες ελληνικό περιβάλλον ανάπτυξης για τη δημιουργία εγκυκλοπαιδικών - εκπαιδευτικών προγραμμάτων, τα οποία απευθύνονται σε μαθητές και μη. Η πρώτη σειρά αυτών των προγραμμάτων ονομάζεται "Η εξέλιξη της ζωής" και περιλαμβάνει τρία ξεχωριστά προγράμματα.

"Η ζωή πριν τον άνθρωπο" παρουσιάζει τα πρώτα βήματα ζωής στον πλανήτη, από τους μονοκύτταρους οργανισμούς μέχρι την εμφάνιση του homo sapiens. "Η εποχή των δεινοσαύρων", εστιάζει στην κατασκευή και τον τρόπο ζωής των τεράστιων ερπετών. Τέλος, το "Οι πρώτοι άνθρωποι" δείχνει την εξέλιξη των πρώτων ανθρώπων μέχρι τα πρώτα ιστορικά χρόνια. Τον πρώτο από αυτούς τους τίτλους, είχαμε την ευκαιρία να τον δούμε και από κοντά. Μέσω αυτού του προγράμματος παρακολουθούμε τα πρώτα σημεία ζωής στην πρωτόγονη θάλασσα πριν από 3,5 δισεκατομμύρια χρόνια. Επίσης, παρουσιάζονται οι διάφορες ανώτερες μορφές ζωής που αναπτύχθηκαν σταδιακά (ψάρια - αμφίβια - ερπετά - θηλαστικά) και κυριάρχησαν κατά καιρούς στον πλανήτη. Η βασική οθόνη του προγράμματος περιλαμβάνει τις επιλογές Παρουσίαση, Ασκηση, Βοήθεια και Τέλος. Επιλέγοντας την πρώτη, εμφανίζονται τα κεφάλαια με τη θεωρία (πρώτες ζωικές μορφές, ψάρια και ερπετά, η εποχή των θηλαστικών, οι πηγές των πληροφοριών και η γεωλογική κλίμακα του χρόνου).

Κάθε κεφάλαιο διαιρείται σε επιμέρους ενότητες, οι οποίες περιέχουν κείμενο και γραφικά. Ετσι, μαζί με τη θεωρία, η οποία συνήθως είναι 2-3 σελίδες, θα δείτε και κάποιο graphic, το οποίο όμως είναι EGA ανάλυσης, με αποτέλεσμα να μην έχει καλή ποιότητα. Σε ορισμένα θέματα αντί για κάποια εικόνα υπάρχει φιλμάκι (τύπου FLI), του οποίου όμως η ποιότητα είναι επίσης μέτριου επιπέδου. Τέλος, σε λιγότερες περιπτώσεις (συνήθως στις επιλογές των μενού) υπάρχει και digital φωνή αφηγητή, η οποία δυστυχώς ακούγεται μόνο από το speaker του PC, αλλά είναι πολύ καθαρή και κατανοείται εύκολα. Αφού δείτε όλα τα κεφάλαια της θεωρίας, μπορείτε να δοκιμάσετε τις γνώσεις σας, στην επιλογή Ασκηση. Υπάρχουν 4 επίπεδα δυσκολίας που επιλέγονται τυχαία κάθε φορά από τον υπολογιστή. Ενώ κάθε τεστ περιλαμβάνει πέντε ερωτήσεις, καθεμία με τρεις ή τέσσερις πιθανές απαντήσεις.

Το πρόγραμμα συνοδεύεται από manual 20 σελίδων, αρκετά κατανοητό και απλό - μια και απευθύνεται, κυρίως, σε μαθητές. Η συνολική εικόνα του προγράμματος σίγουρα δεν είναι σε υψηλά επίπεδα, μια και υστερεί σαφώς έναντι αντίστοιχων ξένων τίτλων. Ωστόσο, για τα ελληνικά δεδομένα, σε σύγκριση με άλλα προγράμματα, μπορούμε να πούμε ότι έχει αρκετά θετικά στοιχεία, αλλά και πολλά περιθώρια βελτίωσης. Το πιο σημαντικό, όμως, είναι ότι περιέχει γνώσεις, οι οποίες, δεν διδάσκονται σε ένα συνηθισμένο σχολείο, αποτελώντας, έτσι, μια πηγή άντλησης νέων πληροφοριών.

Η ζωή πριν τον άνθρωπο

Εταιρία: Optimum Software

Απαιτήσεις: IBM XT, EGA, 7 MB στο HDD

Τιμή: 12.000 δρχ.

CANVAS

Η απλότητα στην ισχύ

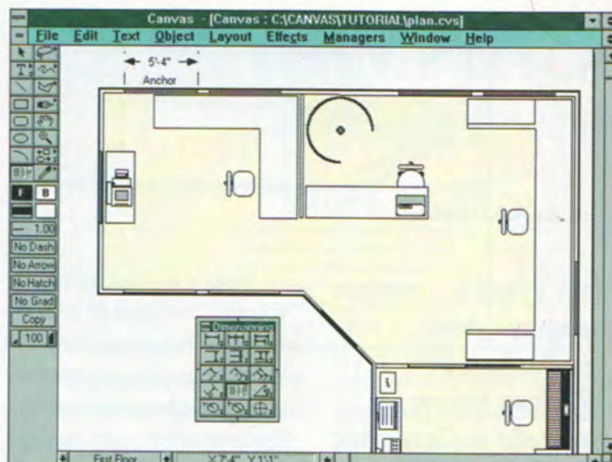
του Δαβίδ Πάρδου

Στην αγορά των πακέτων γραφικών για το περιβάλλον των Windows έρχεται να προστεθεί το Canvas της Deneba Software, εξοπλισμένο με μια ιδιαίτερη απλότητα στη χρήση και πολλές καινοτομικές δυνατότητες.

Το Canvas είναι ένα πρόγραμμα γραφικών για το περιβάλλον των Windows, που πρωτοπαρουσιάστηκε για τον Macintosh και απέσπασε ιδιαίτερα ευνοϊκές κριτικές από τον αντίστοιχο ειδικό Τύπο. Χάρη στις δυνατότητες διαστασιολόγησης και χειρισμού layers που προσφέρει - δυνατότητες τις οποίες συναντάμε συνήθως σε εξειδικευμένα προγράμματα CAD -, το Canvas μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τεχνικό, αρχιτεκτονικό ή και μηχανολογικό σχέδιο. Οπως και στα περισσότερα προγράμματα αυτής της κατηγορίας, η βασική λειτουργία του Canvas στηρίζεται στη δημιουργία και τη διαχείριση αντικειμένων γραφικών. Το περιβάλλον του προγράμματος αποτελείται από τη βασική οθόνη, στην οποία μπορούμε να δημιουργήσουμε το σχέδιό μας, τη ζώνη των menus, το status bar και το Toolbar. Μπορούμε να ταξινομήσουμε το Toolbar σε τρεις ζώνες λειτουργίας, ανάλογα με τα εργαλεία που περιέχει η καθεμία. Ετσι, η πρώτη ζώνη περιλαμβάνει τα εργαλεία εκείνα που είναι απαραίτητα για τη δημιουργία και τη διαχείριση των αντικειμένων του προγράμματος. Ορισμένα από τα εικονίδια που εμφανίζονται στη ζώνη αυτή, αν τα επιλέξουμε, εμφανίζουν ένα δεύτερο ή ακόμα και τρίτο επίπεδο εικονιδίων. Αυτά τα επιπλέον "επίπεδα" εικονιδίων εμφανίζονται σε ξεχωριστά παράθυρα, δίπλα στο βασικό Toolbar, και μπορούμε να τα μετακινήσουμε σε οποιοδήποτε σημείο της οθόνης. Στη ζώνη αυτή υπάρχουν εργαλεία για την επιλογή αντικειμένων, την πληκτρολόγηση κειμένου, τη δημιουργία γραμμών και καμπυλών Bezier, τη σχεδίαση των βασικών αντικειμένων (τετραγώνων, κύκλων κ.λπ.), τη μεγέθυνση ή τη σμίκρυνση της άποψης του σχεδίου μας, καθώς και εξειδικευμένα εργαλεία για τη δημιουργία και τη διαχείριση αντικειμένων όπως οι ομόκεντροι κύκλοι, οι πίνακες, οι σπειροειδείς καμπύλες κ.λπ. Στη δεύτερη ζώνη του Toolbar υπάρχουν εργαλεία για τον προσδιορισμό του χρώματος και του pattern που θα χρησιμοποιηθούν στο foreground και το background κάποιου αντικειμένου. Επιλέγοντας τα εργαλεία του χρώματος, εμφανίζεται ένα παράθυρο, από το οποίο μπορούμε είτε να διαλέξουμε κάποιο έτοιμο χρώμα είτε να δημιουργήσουμε ένα νέο χρώμα, δίνοντας ποσοστά για κάθε βασικό χρώμα. Το Canvas υποστηρίζει τα χρωματικά μοντέλα RGB, CMYK, CMY και HSL, καθώς και τα χρώματα της κλίμακας PANTONE. Αντίστοιχα, στα εργαλεία των patterns εμφανίζονται τα έτοιμα "γεμίσματα" που προσφέρει το πρόγραμμα. Η τρίτη ζώνη λειτουργίας του Toolbar περιλαμβάνει εργαλεία, τα οποία επιτρέπουν στο χρήστη να προσδιορίσει το πάχος και τον τύπο της γραμμής που θα σχεδιάσει, τον τύπο του ντεγκραντέ, καθώς και τον τρόπο επικάλυψης δύο αλληλοκαλυπτόμενων σχημάτων. Κάθε εργαλείο του Toolbar μπορεί να συνοδεύεται από μία ή δύο ενδείξεις, χάρη στις οποίες ο χρήστης μπορεί να γνωρίζει εάν το συγκεκριμένο εργαλείο συνοδεύεται από κάποιο επιπλέον menu ή παράθυρο, το οποίο εμφανίζεται αν κρατήσουμε πατημένο το πλήκτρο του mouse επάνω στο εργαλείο αυτό, ή αν μπορεί να προσδιορίσει με λεπτομέρεια την εμφάνιση του αντικειμένου που επιθυμεί, με διπλό κλικ στο ίδιο εργαλείο. Για παράδειγμα, στο εργαλείο κειμένου, με διπλό κλικ μπορούμε να προσδιορίσουμε το font, το μέγεθος, τη στοίχιση, το kerning κ.λπ.

Ενα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του Canvas είναι ότι προσφέρει ολοκλήρωση των λειτουργιών του. Ο χρήστης δηλαδή μπορεί να εκμεταλλευτεί όλες τις δυνατότητες του προγράμματος, χωρίς να είναι αναγκασμένος να ανατρέχει σε κάποιο άλλο βοηθητικό πρόγραμμα. Για παράδειγμα, οι λειτουργίες επεξεργασίας εικόνας, που προσφέρει το Canvas, μπορούν να πραγματοποιηθούν απευθείας επάνω στο σχέδιό μας, όπως επίσης και οι λειτουργίες tracing. Για κάθε σχεδόν λειτουργία του, το Canvas προσφέρει και έναν "Manager", με τη βοήθεια του οποίου μπορούμε να προσδιορίσουμε τις επιμέρους παραμέτρους της λειτουργίας αυτής. Ετσι, υπάρχουν Managers για τη δημιουργία και την επεξεργασία patterns, για τα arrowheads, τους ομόκεντρους κύκλους, τους πίνακες και τις σπειροειδείς καμπύλες, τη διαστασιολόγηση, τα πολύγωνα (τα οποία μπορούμε να σχεδιά-





σουμε άμεσα, προσδιορίζοντας απλώς το πλήθος των πλευρών τους), καθώς και για το SmartMouse.

Το SmartMouse είναι μια πρωτότυπη δυνατότητα του Canvas, η οποία θα αποδειχτεί ιδιαίτερα χρήσιμη στους χρήστες που απαιτούν ακρίβεια στα σχέδιά τους. Με λίγα λόγια, το SmartMouse παρακολουθεί τα σχήματα που βρίσκονται κοντά στον κέρσορα του mouse και πληροφορεί το χρήστη πότε βρίσκεται "στην ευθεία" με κάποια πλευρά, γωνία, εφαπτομένη κ.λπ. του σχήματος. Στην επιλογή του χρήστη έγκειται το ποια σημεία κάθε σχήματος θα παρακολουθεί το SmartMouse. Οπως αναφέραμε, ένα από τα ισχυρά σημεία του Canvas είναι η διαστασιολόγηση. Για την εξυπηρέτηση της λειτουργίας αυτής, το Canvas προσφέρει ένα ξεχωριστό παράθυρο εργαλείων, με το οποίο μπορείτε να προσδιορίσετε τι ακριβώς θα θέλατε να μετρήσετε. Ετσι ο χρήστης μπορεί να κάνει απλές μετρήσεις, όπως το μήκος μιας ευθείας, αλλά και πιο σύνθετες, όπως η γωνία τομής δύο ευθειών. Το SmartMouse βρίσκει εδώ τη μεγαλύτερη εφαρμογή του. Φυσικά, το Canvas προσφέρει όλες εκείνες τις δυνατότητες διαχείρισης αντικειμένων, οι οποίες είναι πια απαραίτητες σε ένα τέτοιο σχεδιαστικό πρόγραμμα. Οι περισσότερες από αυτές τις δυνατότητες είναι συγκεντρωμένες κάτω από το menu Effects. Με τις εντολές του Effects μπορούμε να περιστρέψουμε το αντικείμενό μας, καθώς και να το παραμορφώσουμε με βάση κάποιο envelope. Το Canvas περιλαμβάνει και μια εκτενή συλλογή από TrueType και Type 1 fonts, καθώς και Cliparts.

CANVAS

Είδος: Σχεδιαστικό πρόγραμμα
Απαιτήσεις: Επεξεργαστής 80286 ή ανώτερος, Windows 3.1, τουλάχιστον 2 MB RAM (προτεινόμενα 4 MB), σκληρός δίσκος, VGA και mouse
Κατασκευαστής: Deneba Software, 7400 SW 87 AVE, MIAMI, FL 33173-3585, USA

FRISBEE

Απομακρυσμένη συνεργασία

του Γιάννη Πατρίκου

Αν δουλεύετε συχνά σε δύο ή περισσότερους υπολογιστές απομακρυσμένους μεταξύ τους, το Frisbee θα σας βοηθήσει να μεταφέρετε αξιόπιστα την εργασία σας από τον ένα στον άλλο.

Το Frisbee της Polyedron Software είναι ένα πρόγραμμα που απευθύνεται σε εκείνους που εργάζονται με τα ίδια αρχεία, σε περισσότερους από έναν υπολογιστές. Κλασσική περίπτωση τέτοιας εργασίας, είναι η... "δουλειά για το σπίτι", όπου συνεχίζετε την εργασία την οποία είχατε ξεκινήσει στο γραφείο. Το Frisbee παρακολουθεί τις αλλαγές των αρχείων του δίσκου και διατηρεί το ίδιο περιβάλλον και στους δύο υπολογιστές. Μόλις τελειώσετε την εργασία σας στον ένα υπολογιστή, το Frisbee μεταφέρει τα αρχεία που μεταβλήθηκαν σε δισκέτες, οι οποίες, στη συνέχεια, τοποθετούνται στον άλλο υπολογιστή και ενημερώνουν τα κατάλληλα αρχεία. Η διαδικασία αυτή, από την άποψη του χρήστη, είναι ιδιαίτερα απλή. Μόλις τελειώσει την εργασία του, απλώς πληκτρολογεί "THROW" και το Frisbee αναλαμβάνει να αντιγράψει, σε συμπιεσμένη μορφή, τα αρχεία που έχουν μεταβληθεί, καθώς και τις τυχόν αλλαγές στη δομή του δίσκου. Στον άλλο υπολογιστή, ο χρήστης απλώς πληκτρολογεί "CATCH".

Φυσικά, δεν χρειάζεται να παρακολουθείτε ολόκληρο το δίσκο σας, παρά μόνο εκείνα τα directories που σας ενδιαφέρουν. Οταν τελειώσετε την εργασία στον υπολογιστή, το Frisbee θα αγνοήσει τα directories που έχετε δηλώσει σαν local και θα ασχοληθεί μόνον με εκείνα που του έχετε δηλώσει ότι είναι Shared. Αν θέλετε, το Frisbee μπορεί να παρακολουθεί και τις μεταβολές στην δενδρική δομή του δίσκου. Αν δηλαδή διαγράψετε κάποιο directory του σκληρού δίσκου στον ένα υπολογιστή, το Frisbee σας ρωτάει αν θέλετε να διαγράψετε το αντίστοιχο directory στο άλλο σύστημα. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση δημιουργίας ενός directory.

FRISBEE

Εταιρία: Polyhedron Software, Linden House, 93 High Street, StandLake, Nr Witney, Oxon OX8 7RH, UK. Τηλ.: +44 (0) 865300579

Απαιτήσεις: PC/XT ή ανώτερο, με 640K RAM και σκληρό δίσκο

ΜΕΤΑΞΥ ΜΑΣ

ΚΑΙ ΕΠΕΙΔΗ ΠΛΗΡΩΣΕΣ ΔΗΛΑΔΗ;

Αυτά τα πράγματα μόνο στην Ελλάδα γίνονται. Να έχεις πληρώσει, και μάλιστα σε ρευστό, και να μη σου δίνουν το μηχάνημά σου.

Μέσα από τη στήλη αυτή, έχουν δει τα μάτια σας διάφορα πράματα και θάματα. Είναι κοινό μυστικό, άλλωστε, ότι η ελληνική αγορά Πληροφορικής κρατάει τα σκήπτρα της αλλοφροσύνης... Θα σας διηγηθώ λοιπόν ένα νέο περιστατικό που συνέβη σε φίλο και συνεργάτη "αδελφού" περιοδικού του PC Master, ας τον πούμε Γιώργο, ο οποίος έπεσε θύμα της καλοσύνης του. Είπε λοιπόν ο Γιώργος να κάνει μια εξυπηρέτηση σε ένα δικό του φίλο και να αναλάβει την προμήθεια ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή 486, για λογαριασμό του φίλου του. Αλλά, βλέπετε, το έξυπνο πουλί από τη μύτη πιάνεται... Παράγγειλε λοιπόν ο Γιώργος έναν υπολογιστή με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, από ένα μαγαζί που μεταπωλούσε υπολογιστές τους οποίους "κατασκευάζει" γνωστή εταιρία... συναρμολόγησης. Πληρώνει λοιπόν, σαν καλός πελάτης, την προκαταβολή του μηχανήματος και περιμένει να του το φέρουν. Πράγματι, μετά από σύντομο χρονικό διάστημα, το κατάστημα παραδίδει τον υπολογιστή και ο Γιώργος ΚΑΝΕΙ ΤΟ ΛΑΘΟΣ. Εξοφλεί τον υπολογιστή αμέσως, και μάλιστα "ντούκου", χωρίς να ελέγξει αν ο υπολογιστής είναι αυτός που ήθελε.
Το τι ήταν ο υπολογιστής, το ανακάλυψε αργότερα. Ούτε λίγο ούτε πολύ, ο υπολογιστής δεν είχε ούτε ένα κοινό σημείο με αυτόν που είχε παραγγείλει. Τέλος πάντων, επικοινωνεί με το μαγαζί, από τον υπεύθυνο του οποίου παίρνει την απάντηση ότι το μηχάνημα θα αντικατασταθεί, αλλά όταν έρθει η παραγγελία που περιμένουν. Τι να κάνει τώρα ο φίλος μας; Μπορούσε να κάνει και τίποτα; Δε βαριέσαι, λέει, θα κάνω τη δουλειά μου με αυτό, κι όταν έρθει το καινούριο θα το αντικαταστήσω.
Ελα όμως που ακόμα και το μηχάνημα αυτό που είχε στα χέρια του, παρουσίασε πολλά προβλήματα λειτουργίας... Πάλι επικοινωνία με το μαγαζί, πάλι ο ίδιος υπεύθυνος, από τον οποίο τώρα παίρνει την απάντηση ότι θα πρέπει - ο Γιώργος - να επικοινωνήσει με την κατασκευάστρια εταιρία, η οποία αναλαμβάνει το Service. Αλλο τηλέφωνο τώρα, στην κατασκευάστρια εταιρία, η οποία του είπε ότι βεβαίως και μπορεί να πάει το μηχάνημα για επισκευή. Αφού πηγαίνει τον υπολογιστή στην κατασκευάστρια εταιρία, έφτασε κάποια στιγμή η ώρα να τον πάρει πίσω.
Αμ, δε! "Λυπάμαι", του λέει ο υπεύθυνος, "αλλά δεν μπορούμε να σου δώσουμε τον υπολογιστή σου" και συνεχίζει "βλέπεις, το μαγαζί από το οποίο τον αγόρασες, δεν μας έχει εξοφλήσει ακόμη".
Ο Γιώργος τα 'χασε... Βρε καλέ μου, βρε χρυσέ μου, να το τιμολόγιο, τον έχω εξοφλήσει τον υπολογιστή, μάταια... Ο υπεύθυνος ήταν ανένδοτος.
Μα, τώρα, είναι σοβαρά πράγματα αυτά; Και τι με νοιάζει εμένα, ρε φίλε, αν το κατάστημα δεν σε 'ξόφλησε; Κάν' του μήνυση. Στις δικές μου πλάτες θα εξαναγκάσεις τον άλλο να σε πληρώσει; Ομως, τέλος καλό, όλα καλά. Απ' ό,τι μαθαίνω, τελικά η εταιρία αποφάσισε να δώσει στο Γιώργο έναν ΑΛΛΟ υπολογιστή, τον οποίο προμηθεύτηκε από ΑΛΛΟ κατάστημα.
Αλλα 'ντ' άλλων δηλαδή...

Τελικά η εταιρία αποφάσισε να δώσει στον Γιώργο έναν ΑΛΛΟ υπολογιστή, τον οποίο προμηθεύτηκε από ΑΛΛΟ κατάστημα!

ΠΕΙΡΑΤΕΙΑΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑ MCCXVIII

Και πάλι η πειρατεία στο προσκήνιο! Αυτή τη φορά, όμως, τα πράγματα είναι σοβαρά. Μέχρι και δικαστήρια μπήκανε στη μέση.

Δεν ξέρω αν θυμάστε πόσες φορές ασχολήθηκε η στήλη αυτή με το ζήτημα της πειρατείας... Κάθε λίγο και λιγάκι, όλο και κάποια καινούρια εξέλιξη έχουμε.
Σε κάποια λοιπόν από τις φορές αυτές, αρκετά τεύχη πριν, η στήλη αναφέρθηκε στην ίδρυση της BSA Ελλάς, της εταιρίας που ασχολείται με την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων των προγραμμάτων των μελών της. Είχαμε πει τότε ότι τα πράγματα φαίνονται σοβαρά, αλλά όχι τόσο για τους ίδιους τους χρήστες όσο για τις εταιρίες που "πουλάνε" τα παράνομα αντίγραφα αυτών των προγραμμάτων, είτε άμεσα (δυο χιλιαρικάκια, είσαι;) είτε σαν υποστήριξη των συστημάτων που κατασκευάζουν ή διαθέτουν (κοίτα, φίλε, αν αγοράσεις από εμένα, θα σου δώσω και δωράκι τα Windows 3.1).
Η εκστρατεία της BSA φαίνεται ότι αποδίδει καρπούς. Τρεις εταιρίες, η PLOTLINE, η PENTAGON και

η MICRO, έχουν παραπεμφθεί ήδη στο δικαστήριο για παράνομη κατοχή και πώληση προγραμμάτων.
Το ιστορικό έχει ως εξής:
A) Μια ομάδα ειδικών της BSA μπαίνει ήρεμα - ήρεμα στην PlotLine και ελέγχει όλους τους υπολογιστές που υπήρχαν εκεί, τόσο της ίδιας της εταιρίας όσο και αυτούς που ήταν έτοιμοι να φύγουν σε πελάτες.
φαντάζομαι οτι βρέθηκαν πολύ περισσότερα παράνομα αντίγραφα μέσα στους υπολογιστές, από αυτά που αναφέρει η BSA στο δελτίο Τύπου που στάλθηκε σε όλα τα έντυπα του χώρου.
Κι αυτό γιατί η BSA κυνηγάει μόνον τα παράνομα αντίγραφα προγραμμάτων, τα οποία ανήκουν στις εταιρίες που είναι μέλη της. Εν ολίγοις, προς το παρόν τουλάχιστον, αν δεν έχετε παράνομα αντίγραφα των εταιριών Borland, WordPerfect, Microsoft, Lotus και AutoDesk, δεν έχετε να φοβηθείτε τίποτε, ακόμα και αν σας κάνει έφοδο η BSA...
Τελικά, απ' ό,τι μαθαίνω, η PlotLine και η BSA "τα βρήκανε" και η πρώτη θα καταβάλει ένα διόλου ευκαταφρόνητο ποσό στη δεύτερη, για τη ζημιά που της προξένησε.
B) Το σκηνικό που έστησε η BSA στην Pentagon είναι κάπως διαφορετικό. Πρώτα, πήγε κάποιος ειδικός της BSA στην Pentagon και παράγγειλε, χωρίς να συστηθεί βέβαια, έναν υπολογιστή. Στο σημείο πώλησης, η ανυποψίαστη Pentagon φόρτωσε στον υπολογιστή ουκ ολίγα προγράμματα, από... αντίγραφα ασφαλείας βέβαια. Ετσι, μηνύθηκε κι αυτή.
Γ) Παρόμοιο σκηνικό με της Pentagon ακολούθησε η BSA και στην περίπτωση της MICRO, στη Θεσσαλονίκη.
Εχουμε λοιπόν, μέχρι τώρα, ένα συμβιβασμό και δύο υποθέσεις που εκκρεμούν.
Αλήθεια, ακούσατε τίποτα για τα πνευματικά δικαιώματα εταιριών που κατασκευάζουν παιχνίδια; Εγώ, πάντως, όχι. Φαίνεται ότι τα παιχνίδια στην Ελλάδα θα είναι... freeware (!) για αρκετό καιρό ακόμα...

...κοίτα, φίλε, αν αγοράσεις από εμένα τον υπολογιστή σου , θα σου δώσω και δωράκι τα Windows 3.1...

SHOCKING

Είπε και ο αρχισυντάκτης μου να βάλει και κάτι λίγο πιο... πιπεράτο στο περιοδικό και παραλίγο να τον φάτε!

Πριν από μερικά τεύχη, ξεφυλλίζοντας το περιοδικό - μόλις είχε τυπωθεί - το μάτι μου καρφώθηκε στην πιο ενδιαφέρουσα διαφήμιση Γ' εξωφύλλου που είχε περάσει ποτέ από το PC Master. Ξέρετε πολύ καλά για ποια διαφήμιση μιλάω. Ναι, ναι, για τη διαφήμιση του COLT μιλάω, μην κάνετε πως δεν καταλαβαίνετε!
Με το που τη βλέπω (αφού πρώτα τη μελέτησα για κανα τέταρτο), τρέχω στον αρχισυντάκτη (ο οποίος ήταν δίπλα μου βέβαια, μην κουραζόμαστε κιόλα...) και του τη δείχνω. "Ορέ", του λέω, "τι 'ν' τούτο;".
Ο Γιαννάκης γούρλωσε, ξαναγούρλωσε, ξαναματαξαναγούρλωσε και τί μου λέει: "ΑΥΤΗ ήταν η διαφήμιση του COLT;".
Αύθις, μετά την πάροδο ολίγων ημερών, άρχισαν οι πρώτες διαμαρτυρίες από πλευράς αναγνωστών - το αν έπραξαν σωστά ή λάθος, είναι καθαρά υποκειμενικό και, εμένα τουλάχιστο, δε μου πέφτει λόγος.
Αλλά τέτοιες αντιδράσεις πιά! Λες και το PC Master έγινε μεμιάς "πονηρό" περιοδικό, μόνο και μόνο γιατί μια εταιρία θεώρησε σωστό να δημοσιεύσει διαφήμηση για δικό της περιοδικό, μέσα στο PC Master. Εντάξει, δε λέω, ήταν λίγο υπερβολική, και κάτι τέτοιο δεν πρέπει να επαναληφθεί.
Αλλά, όχι και πορνοπεριοδικό!

ΚΑΝ' ΤΟ ΚΑΙ ΣΥ!

Οχι, δεν αναφέρομαι στην οικολογική εκστρατεία των δήμων της Αθήνας. Κακία θα πω!

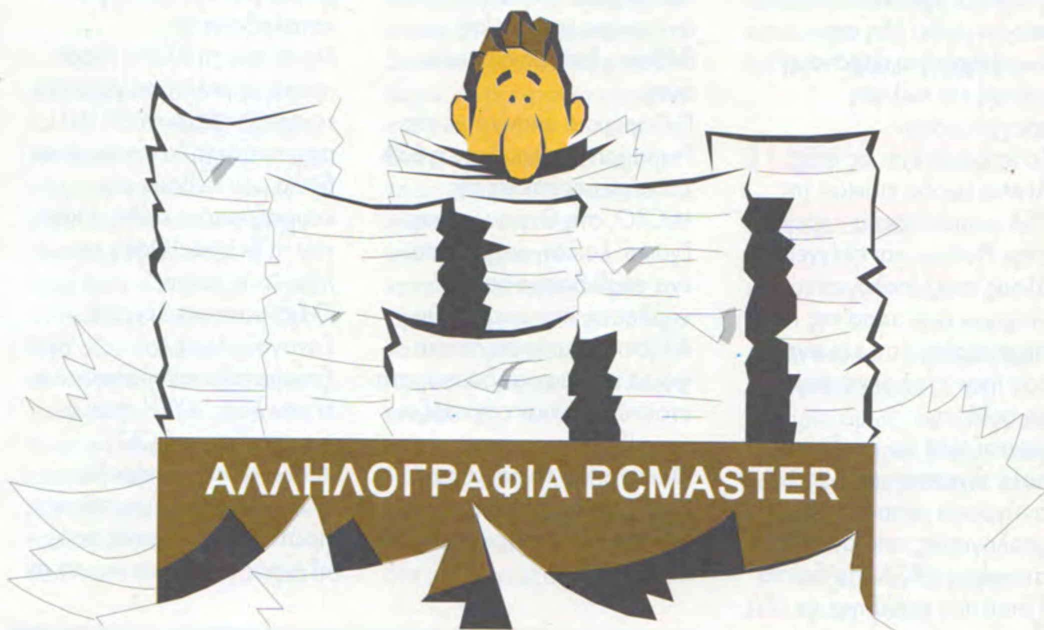
Δεν συνηθίζω να ασχολούμαι με τα διάφορα φαιδρά που εμφανίζονται κατά καιρούς στις σελίδες των περιοδικών. Δεν είναι ο τύπος μου, βρε αδερφέ.
Σήμερα όμως έπιασε το μάτι μου κάτι που με έκανε και γέλασα με την καρδιά μου. Συγκεκριμένα, κάποιος εκδότης φαίνεται ότι θεωρεί το περιοδικό του καλό μόνο για τα σκουπίδια, αφού στη ράχη του πρόσφατου τεύχους αναφέρεται το σλόγκαν: "Κάν' το κι εσύ"!
Προφανώς, βέβαια, με την κίνησή του αυτή θέλησε να δηλώσει την υποστήριξή του στην ιδέα της ανακύκλωσης. Αυτό το σέβομαι. Αν όμως ήταν αυτός ο σκοπός του, θα μπορούσε να βάλει μια διαφήμιση, ή να υποστηρίξει τη θέση του μεσα από κάποιο άρθρο.
Ετσι όπως το είδα στη ράχη, το πρώτο πράγμα που μου ήρθε στο μυαλό είναι να το πάρω το περιοδικό (που, έτσι κι αλλιώς, ήταν κακοτυπωμένο) και να βγώ στους δρόμους μέχρι να βρώ κάποιον ειδικό κάδο για να το πετάξω...

Αν σας απασχολεί τίποτ' άλλο να μου το πείτε, ε; Γράψτε μου στη γνωστή διεύθυνση του περιοδικού...

Master

PC ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Η στήλη αυτή αποτελεί μια ανοικτή γραμμή επικοινωνίας με τους αναγνώστες του PC Master. Είμαστε ανοικτοί σε προτάσεις και απορίες, παράπονα και παρατηρήσεις. Και μην ξεχνάτε: Απαντάμε σε ΟΛΑ σας τα γράμματα, εύκολα ή δύσκολα, φιλικά ή εχθρικά, έξυπνα ή κοινότοπα. Μην το σκέφτεστε. Γράψτε μας.



ΤΑ ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ...UNFORMAT!

Αγαπητό PC Master,
Είμαι ένας καινούριος, 15χρονος, αναγνώστης σου. Σε γνωρίζω από το τεύχος 45. Οφείλω να εκφράσω τα συγχαρητήριά μου για την πλούσια ύλη σου (πάρα πολύ καλή η στήλη "Πριν Αγοράσετε").

Ομως, μακάρι να σου έγραφα μόνο για τα συγχαρητήρια. Εχω έναν υπολογιστή IBM PS/1 386SX/25MHz με 2 MB RAM και VGA κάρτα και οθόνη, τον οποίο αγόρασα πέρσι τον Οκτώβριο. Σαν αρχάριος, λοιπόν, "τα έκανα θάλασσα". Το πρόβλημα αφορά στα δύο λειτουργικά συστήματα του υπολογιστή μου, τα Windows 3.1 και το MS-DOS 5.0.

α) Συγκεκριμένα, μια μέρα άνοιξα ωραία και καλά τον υπολογιστή μου και (τι το 'θελα) άρχισα να "ψάχνω" τις εντολές του DOS. Χρησιμοποίησα λοιπόν και την εντολή "unformat". Δεν έδωσα μεγάλη σημασία στα προειδοποιητικά μηνύματα της εντολής αυτής και έδωσα C:\>UNFORMAT C:. Πού να ήξερα ότι αυτή η εντολή θα είχε καταστρεπτικές συνέπειες για το σκληρό δίσκο μου, αφού μου ξέγραψε ή "μπλόκαρε" πολλά σημαντικά αρχεία των DOS και Windows (CONFIG.SYS, COUNTRY.SYS, HIMEM.SYS, WIN.INI, SYSTEM.INI, PROGMAN.INI κ.ά.); Οταν λοιπόν, από το DOS ξαναπήγα στα Windows, μου έβγαζε κάτι ωραία μηνύματα ότι "τα Windows δεν μπορούν να τρέχουν σε εμπλουτισμένο κ.λπ.". Το δεύτερο κακό ήρθε όταν έχασα τις αρχικές δισκέτες των Windows, με αποτέλεσμα να μην μπορώ να "τρέξω" το Setup πρόγραμμα (αρχικές δισκέτες του DOS δεν μου είχαν δώσει). Το αποκορύφωμα της ατυχίας μου ήρθε όταν κατέρρευσε και το DOS. Ευτυχώς, είχα γράψει σε μια δισκέτα το COMMAND.COM (λες και το 'ξερα ότι θα χρησίμευε) και τώρα τρέχω το command prompt του DOS από δισκέτα. Ετσι έβαλα την εντολή CHKDSK και, εκτός των άλλων, μου έβγαλε ότι ο σκληρός μου δίσκος είχε ελεύθερο χώρο κάπου 54MB (συνολικά έχει 85MB και 29MB ελεύθερα όταν λειτουργούσε μαζί με τα Windows και το DOS). Λοιπόν, τι να κάνω; Να φορμάρω το σκληρό δίσκο και να καλέσω την αντιπροσωπία να μου τα ξαναγράψει όλα στο σκληρό δίσκο; Θα περιμένω απάντησή σου πριν ενεργήσω. Πάντως, σε παρακαλώ πες μου γρήγορα τι να κάνω για να επαναφέρω το σύστημά μου.

β) Πριν αρχίσει να φορτώνει από τη δισκέτα ο υπολογιστής μου, πατάω F1 για να εμφανιστεί το configuration screen και μου βγάζει ότι έχω διαθέσιμη μνήμη RAM 1920 KB. Τώρα, βέβαια, δεν ξέρω πόσα MB μας κάνουν τα 1920KB, αλλά δεν θα 'πρεπε να μου βγάζει "καθαρά" 2MB RAM;

γ) Η δισκέτα του περιοδικού πρέπει να γίνει 3.5 ιντσών. Οπως έγραψε και ένας αναγνώστης στο τεύχος 47, υπάρχουν πολλά πλεονεκτήματα έναντι της δισκέτας των 5.25 ιντσών. Εξάλλου και το δικό μου computer έχει drive για δισκέτες 3.5 ιντσών.

δ) Το μόνο άσχημο σημείο στο PC Master είναι

η διαφήμιση του περιοδικού COLT (αν θυμάμαι καλά) στο εσωτερικό οπισθόφυλλο του τεύχους 47. Ξέρω βέβαια πως το PC Master (όπως και τα άλλα περιοδικά) έχει ανάγκη από έσοδα, αλλά σαν σοβαρό περιοδικό δεν πιστεύω πως έχει ανάγκη από τέτοιες διαφημίσεις με προκλητικό περιεχόμενο.

Τελειώνοντας, θέλω να πω ότι θα ήταν αδύνατο να δημοσιευτεί το γράμμα μου λόγω χώρου, μια και δεν θα χωράνε άλλα γράμματα στη στήλη της αλληλογραφίας, αλλά τουλάχιστον σε παρακαλώ δημοσίευσε μια αναλυτική, όσο γίνεται, απάντηση στο πρόβλημά μου. Εως την άλλη φορά,

Bye
Παπαδόπουλος Λεωνίδας
Αιγάλεω

α) Το μόνο που μπορείς να κάνεις είναι ένα format του σκληρού δίσκου. Μετά θα είσαι σε θέση να περάσεις τα προγράμματα από την αρχή. Αν δεν έχεις το DOS σε δισκέτες ή δεν είσαι σίγουρος για αυτό που πρόκειται να κάνεις, καλύτερα να ζητήσεις βοήθεια από κάποιον έμπειρο φίλο σου ή από το κατάστημα όπου αγόρασες τον υπολογιστή σου.

Καλό θα ήταν να συμβουλεύεσαι και το manual για τη χρήση των εντολών. Μερικές δεν επιτρέπουν πειραματισμούς...

β) Ο αριθμός που σου βγάζει είναι λογικός. Απλά ένα μικρό μέρος της μνήμης "παρακρατείται" από το BIOS.

γ) Είμαι στην ευχάριστη θέση να σου ανακοινώσω ότι το επόμενο τεύχος του PC Master θα συνοδεύεται από δισκέτα 3.5 ιντσών με όλα τα γνωστά πλεονεκτήματα.

δ) Οταν αποφασίστηκε η καταχώριση, δεν ξέραμε ακόμη το περιεχόμενο της μακέτας. Οταν έφθασε στο περιοδικό ήταν πολύ αργά για να κάνουμε οποιεσδήποτε αλλαγές. Το COLT δεν προλάβαινε να ετοιμάσει καινούρια, και εμείς δεν είχαμε άλλη επιλογή από το να τη χρησιμοποιήσουμε (δεν υπάρχει δυνατότητα αθέτησης της συμφωνίας). Ελπίζουμε στην κατανόησή σου και υποσχόμαστε ότι δεν θα υπάρξει στο μέλλον παρόμοια προκλητική διαφήμιση στο PC Master.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗ

Αγαπητό περιοδικό, γεια σου.
Είναι η πρώτη φορά που σου στέλνω γράμμα, και μάλιστα για τη στήλη σου "τα προγράμματα των αναγνωστών μας", μια και εκεί είναι το πρόβλημά μου. Πιο συγκεκριμένα, στο τεύχος 45 (Νοέμβριος 1993) παρουσίασες ένα πρόγραμμα, το "VGAPAINT", που σου είχα στείλει. Στην αναφορά μου, όμως, μέσα στο πρόγραμμα δεν ανέφερα (όπως έπρεπε να είχα κάνει) ολόκληρο το μικρό μου όνομα. Ετσι, καταχωρίστηκε στο περιοδικό ένα άλλο όνομα, με αποτέλεσμα να μου δημιουργήσει πρόβλημα. Πιο συγκεκριμένα, μέσα στο πρόγραμμα αναφέρομαι σαν Δ. Κυριακόπουλος και στο περιοδικό σας αναφέρθηκα σαν Δημήτρης Κυριακόπουλος. Αυτό είχε σαν επακόλουθο τα γράμματα που μου έστειλαν οι φίλοι αναγνώστες σου να μην μου τα δίνει ο ταχυδρόμος, και έτσι να μην τα παραλάβω. Θα σε παρακαλούσα, αν γίνεται, να διορθωθεί, σε κάποια από τις επόμενες στήλες σου, και να αναφερθεί το σωστό όνομά μου.

Τα στοιχεία μου είναι:
Διομήδης Κυριακόπουλος
Παλαιάς Καβάλας 164
121-36 Περιστέρι
Αθήνα
τηλ. 5753003

Φίλοι αναγνώστες, λάβετε υπόψη τα νέα στοιχεία του Διομήδη και στείλτε τα γράμματά σας στη σωστή διεύθυνση.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ΠΟΙΟΣ ΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟ MICHELANGELO;

Αγαπητό PC Master, Είμαι αναγνώστης σου εδώ και τρία χρόνια. Το όνομά μου είναι Σταυρουλάκης Παύλος και θα ήθελα να παραπονεθώ σχετικά με τη δισκέτα και να σου προτείνω κάτι.

α) Μέχρι σήμερα, δεν είχα πρόβλημα με τις δισκέτες σου (από ιούς, bad sectors κ.λπ.). Στη δισκέτα, όμως, του Ιανουαρίου κάνοντας scan ανακάλυψα τον ιό Michelangelo στο boot της δισκέτας σου. Με αυτό δεν θέλω να πω πως δεν προσέχεις τις δισκέτες σου, αλλά σκέψου και εμάς τι θα τραβάμε για να τους βγάλουμε! Αυτά για τη δισκέτα και συγγνώμη αν σε κούρασα.

β) Αυτό που θέλω να σου προτείνω είναι να αλλάξεις τη δισκέτα του περιοδικού και να βάζεις αντί για 360KB δισκέτα 720KB. Πιστεύω πως αυτό θα σε διευκολύνει περισσότερο και θα σου δώσει την ευκαιρία να βάλεις και κάποιο μεγαλύτερο προγραμματάκι ή παιχνίδι.

γ) Τέλος, θα ήθελα αν



γίνεται να μου στείλετε τη λύση του Larry II και της 17ης και 18ης πίστας του Goblins I.
Φιλικά
Paul
Χανιά Κρήτης

α) Φίλε Παύλε, οι δισκέτες μας ελέγχονται εξονυχιστικά για ιούς και χρησιμοποιούμε πάντα τις τελευταίες εκδόσεις όλων των γνωστών antivirus προγραμμάτων. Φυσικά, εκτός από τις δισκέτες ελέγχουμε και τους υπολογιστές στους οποίους γίνεται η μαζική αντιγραφή. Γι' αυτούς τους λόγους θεωρώ αδύνατο να είχε η δισκέτα ιό πριν τη βάλεις στον υπολογιστή σου. Μάλλον ο Michelangelo παραμόνευε στο σύστημά σου και εκεί τον βρήκε το πρόγραμμα ελέγχου που χρησιμοποίησες. Πάντως, για καλό και για κακό δοκίμασα ένα μεγάλο αριθμό δισκετών του συγκεκριμένου τεύχους χωρίς να ανακαλύψω παρουσία ιού. Επίσης, είσαι ο μόνος που μας αναφέρει αυτό το γεγονός, πράγμα που σημαίνει, κατά την ταπεινή μου γνώμη, ότι δεν είναι δική μας υπαιτιότητα.

β) Από τον επόμενο μήνα, το PC Master θα κυκλοφορεί με δισκέτα 3.5 ιντσών λύνοντας έτσι το πρόβλημα της χωρητικότητας αλλά και της εν μέρει καταστροφής των δεδομένων εξαιτίας της μειωμένης αντοχής των δισκετών 5.25 ιντσών στις καταπονήσεις.

γ) Για πληροφορίες σχετικά με adventures θα πρέπει να αποταθείς στον ειδικό του είδους Ανδρέα Τσουρινάκη στέλνοντας ένα γράμμα με τα πλήρη στοιχεία σου (όνομα, διεύθυνση) και τα απαραίτητα γραμματόσημα για να σου απαντήσει ταχυδρομικώς.

POT POURI

Αγαπητό PC Master
Είναι η πρώτη φορά που σου γράφω. Γι' αυτό το γράμμα μου θα είναι κάπως μεγάλο. Πρώτα θέλω να σε συγχαρώ για την ύλη σου, κυρίως του PC GAMES το οποίο αγοράζω από τότε που κυκλοφόρησε.

1) Είμαι κάτοχος ενός 80286 στα 12 MHz, VGA mono, 1MB RAM, 2 drives 1.44 και 360, 40MB HD. Ποια είναι η τιμή που τον αντιπροσωπεύει σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία;

2) Ποιες οι διαφορές των Windows και του DOS και γενικά του περιβάλλοντος των Windows και του περιβάλλοντος του DOS;

3) Ποιο είναι το κόστος των chips 256KB για επέκταση μνήμης;

4) Είμαι κάτοχος του DOS 6.0, επομένως και του προγράμματος DoubleSpace. Από 40MB ο σκληρός μου έγινε 100MB. Ομως, όταν αντιγράφω ένα πρόγραμμα μέσα στο σκληρό δίσκο, η χωρητικότητά του δεν μειώνεται ανάλογα με το πρόγραμμα που αντέγραψα.

Δηλαδή, για ένα πρόγραμμα 1MB ο χώρος του HD μειώνεται κατά 1.5MB και πάνω. Γιατί συμβαίνει αυτό; Μήπως έχει σχέση με το compression ratio που επιλέγεις ανάμεσα σε 1.0 και 9.1, όταν θέλεις να αυξήσεις τη χωρητικότητα του σκληρού δίσκου;

5) Μέσα στο DOS 6.0 υπάρχει το πρόγραμμα MSBackup. Θέλησα να κάνω backup το σκληρό μου δίσκο. Οταν όμως προσπάθησα να σβήσω τις δισκέτες στις οποίες έκανα το backup, δεν τα κατάφερα ούτε με format. Οι δισκέτες αυτές είναι "καταδικασμένες";

6) Πόσο κοστίζει το φθηνότερο CD-ROM drive;

7) Είναι απαραίτητη μια κάρτα ήχου για την απόλαυση παιχνιδιών;

8) Θα ήθελα να μου αποσταλούν οι λύσεις του Indiana Jones 4 and The Fate of Atlantis για το first path.

9) Ποιο το κόστος των Windows 3.1;

Κλείνοντας, θα ήθελα να αντικρούσω έναΝ αναγνώστη που σου έγραψε τα παράπονά του για το MSAV του DOS στο τεύχος 46. Από τη στιγμή που το απόκτησα σταμάτησαν τα βάσανά μου από τους ιούς. Είναι ένα αντιβιοτικό που ανιχνεύει και εξουδετερώνει ακόμη και τους πιο επίδοξους "διαρρήκτες".

Ο δικός μου σκληρός, ο οποίος ήταν στα πρόθυρα της καταστροφής από ιούς, σώθηκε χάρη στο MSAV. Μπορεί να "καθαρίσει" ιούς από το partition table του σκληρού, το boot sector των δισκετών και όλα τα είδη των αρχείων. Πιστεύω, ακόμα, ότι μπορεί να προστατεύσει τον υπολογιστή και τον εαυτό του από τους ιούς και το συνιστώ ανεπιφύλακτα στους χρήστες.

Ευχαριστώ για την υπομονή που έδειξες.
Φιλικά
Κώστας Μαρκάκης
Τρίκαλα

1) Αν εννοείς πόσο μπορείς να ζητήσεις στην αγορά των μεταχειρισμένων θα σου έλεγα γύρω στις 80.000 δρχ. Εχε υπόψη σου, πάντως, ότι οι πωλήσεις των 286, μεταχειρισμένων ή όχι, έχουν μειωθεί στο ελάχιστο, οπότε η τιμή που σου αναφέρω δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Αν θέλεις να "ξεφορτωθείς" το σύστημά σου, ίσως αναγκαστείς να το δώσεις σε πολύ χαμηλότερη τιμή. Υπάρχει, φυσικά, και η πιθανότητα να βρεις κάποιον υποψήφιο αγοραστή που δεν γνωρίζει τις τρέχουσες τιμές...

2) Τα Windows 3.1 δεν είναι λειτουργικό σύστημα όπως το DOS. Απλά, είναι ένα user interface το οποίο, εκτός από ευχρηστία, παρέχει τα resources για την ανάπτυξη ισχυρότερων και φιλικότερων προς στο χρήστη εφαρμογών.

3) Αν λάβεις υπόψη ότι το 1 MB κοστίζει περίπου 13.000... Το πιθανότερο είναι ότι δεν θα χρειαστείς SIMMs των 256KB αλλά του 1MB. Εξαρτάται πάντως από τη motherboard του υπολογιστή σου (ποιοι δηλαδή είναι οι επιτρεπτοί συνδυασμοί SIMMs).

4) Δεν είναι παράξενο. Η συμπίεση που κάνει το DoubleSpace εξαρτάται και από το είδος του αρχείου. Αν, για παράδειγμα, αντιγράψεις ένα αρχείο GIF, το οποίο είναι ήδη συμπιεσμένο, δεν θα δεις τεράστιες διαφορές. Το ίδιο συμβαίνει και με τα αρχεία ZIP.

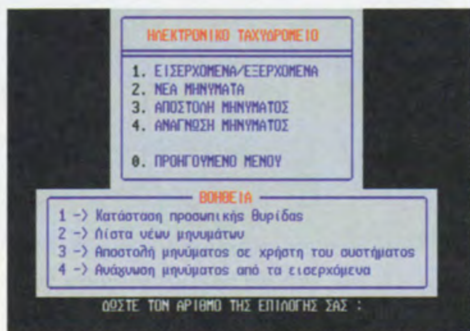
5) Δεν μου αναφέρεις τα μηνύματα που σου βγάζει όταν κάνεις format. Η λειτουργία της μορφοποίησης τελειώνει κανονικά ή σταματά εξαιτίας κάποιου προβλήματος στη δισκέτα; Δοκίμασε να τις κάνεις format με την επιλογή /U. Αν και σε αυτή την περίπτωση δεν γίνει τίποτα, τότε...

ΑΝΑΖΗΤΑΤΕ ΤΗΝ ΙΔΑΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ!



... ΕΧΕΤΕ ΚΑΘΕ ΛΟΓΟ ΝΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΕΤΕ, ΣΗΜΕΡΑ

CompuLink
Basic Pack



ELECTRONIC MAIL



DOWNLOADING SOFTWARE

Το πακέτο συνδρομής **BASIC PACK** σάς συνδέει τώρα με τις πιο σύγχρονες υπηρεσίες Επικοινωνίας και Υποστήριξης της CompuLink. Έτσι, 24 ώρες το 24ωρο, έχετε αυτό που ζητάτε: Απεριόριστη Ελευθερία στην Επικοινωνία σας!

- Real time επικοινωνία
- Το πιο αξιόπιστο, γρήγορο και αδιάλειπτο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.
- Μοναδικές δυνατότητες downloading software από μιά μεγάλη σειρά CD-ROM.
- On Line τηλεαγορές.
- Συναναστροφές και συζητήσεις on-line

Αποκτήστε σήμερα το **BASIC PACK**, το βασικό πακέτο συνδρομής της CompuLink, με μηνιαίο κόστος 3.000 δρχ.

Η ΑΠΟΛΥΤΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΑΣ ΣΤΗΡΙΖΕΙ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΑΣ!

Για περισσότερες πληροφορίες ή για την αποστολή αίτησης εγγραφής συνδρομητή, ταχυδρομήστε το κουπόνι ή τηλεφωνήστε μας.

COMPULINK HOTLINE
Τηλ.: 9225520, κ. Ράπτη

ΚΟΥΠΟΝΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ & ΑΙΤΗΣΗΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ

Προς **COMPULINK** ON-LINE INFORMATION SERVICES Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.

ΕΠΩΝΥΜΟ.. ΟΝΟΜΑ ....

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ.. ΤΥΠΟΣ Η/Υ: ....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ.. Τ.Κ. .... ΤΗΛ.: .... ΗΛΙΚΙΑ: ....

6) Οι τιμές των CD-ROM drives ξεκινούν από 65-70.000 δρχ. Σε αυτές τις τιμές θα βρεις, φυσικά, μόνο εσωτερικά CD-ROM drives.

7) Θέλει και ρώτημα; Φυσικά και είναι απαραίτητη, εκτός αν σε ικανοποιεί ο ήχος που βγάζει το ηχείο του υπολογιστή σου.

8) Για λύσεις θα πρέπει να γράψεις γράμμα απευθυνόμενος στον Τσουρινάκη, εσωκλείοντας τα απαραίτητα γραμματόσημα για να σου απαντήσει.

9) Τα Windows 3.1 μαζί με τα ελληνικά κοστίζουν 32.000 + ΦΠΑ.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΑΙ ΧΤ POWER USERS!

Αγαπητό PC Master - PC Game,

Αυτή είναι η δεύτερη φορά που σου γράφω. Αν και η ύλη του PC Master και του PC Game είναι κυρίως για AT, μπορώ να πω ότι με ικανοποιεί (έχω ένα XT). Ελπίζω σύντομα να αγοράσω και εγώ έναν τέτοιο υπολογιστή.

Στα τελευταία τεύχη η δισκέτα συμπεριλαμβάνει μόνο games. Αποτέλεσμα: τα προγράμματα των αναγνωστών που είναι utilities απορρίπτονται (αυτό αναφέρεται και από εσάς τους ίδιους στο εισαγωγικό σημείωμα της στήλης PC DISK στο τεύχος 46). Αυτό το θεωρώ μεγάλη αδικία - και στην ίδια στήλη αναφέρεται ότι οι αναγνώστες μπορούν να στέλνουν και utilities και games. Ακόμη ένα πρόβλημα είναι ότι οι XT users δεν μπορούν να παίξουν αυτά τα παιχνίδια, μια και τα περισσότερα χρειάζονται VGA. Τουλάχιστον όταν η δισκέτα περιέχει και παιχνίδια για CGA, κάτι που δεν συμβαίνει συχνά, οι XT users πιστεύω πως θα 'ναι ευχαριστημένοι. Νομίζω πως αυτό το πρόβλημα δεν πρέπει να αγνοηθεί, γιατί επανειλημμένως οι XT POWER USERS έχουν κάνει πολλά παράπονα που νομίζω ότι έχουν παραμεληθεί.

Αν φάνηκα εχθρικός μαζί σου, δεν το θέλω. Απλώς προσπάθησα να σου δώσω μια συμβουλή.

Φιλικά

APOGEO

Υ.Γ. Η ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΕΙΝΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ.

Υ.Γ.2 Το όνομά μου δεν το γράφω για προσωπικούς λόγους.

Ανώνυμε αναγνώστη (το Apogeo τι σημαίνει άραγε), διάβασα προσεκτικά την εισαγωγή της στήλης PC Disk στο τεύχος που αναφέρεις και το μόνο που μπορώ να πω είναι ο υπεύθυνος δεν έδωσε τη δέουσα προσοχή στη σύνταξη του κειμένου. Δεν απορρίπτουμε τα utilities, ούτε είναι δυνατόν να απαιτούμε από τους αναγνώστες να προγραμματίζουν μόνο παιχνίδια. Εξάλλου, στις δισκέτες του PC Master πριν αλλά και μετά το PC Games δημοσιεύονται προγράμματα αναγνωστών, τα οποία σίγουρα δεν μπορείς να τα χαρακτηρίσεις παιχνίδια...

Ζητώ ταπεινά συγγνώμη για την παρανόηση (ο συντάκτης του κειμένου ήδη διανύει τον τρίτο μήνα απάνθρωπων βασανιστηρίων). Το ποσοστό προγραμμάτων συμβατών με Hercules ή CGA έχει μειωθεί επειδή η πλειοψηφία των αναγνωστών έχει κάρτα VGA. Αυτό δεν σημαίνει, όμως, ότι δεν υπάρχουν προγράμματα στη δισκέτα που εργάζονται και σε αυτές τις, "ξεχασμένες" από Θεό και ανθρώπους, αναλύσεις - απόδειξη για αυτό θα αποτελεί και η δισκέτα του επόμενου τεύχους.

Υ.Γ. ΟΥΔΕΜΙΑ ΑΝΤΙΡΡΗΣΗ

Υ.Γ.2 No comments...

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Η ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ...

Αγαπητό PC Master,
Ονομάζομαι Φύτρος Δημήτρης και είμαι από το όμορφο νησί τη Σαντορίνη. Είμαι αναγνώστης σας ένα χρόνο. Είμαι μαθητής Β' Λυκείου στον τομέα της πληροφορικής και, φυσικά, φανατικός χρήστης των Η/Υ. Θα ήθελα να σας συγχαρώ για την εξαίσια ύλη σας, που βοηθά όλους τους νέους users.

Είμαι κάτοχος ενός QUEST/F 386DX/40, το οποίο μόλις αναβάθμισα από 286/16. Παρ' όλα αυτά έχω προβλήματα και γι' αυτό σκέφτηκα να σου γράψω. Θα ήθελα να με συμβουλεύσεις για μερικά καινούρια μου προβλήματα.

α) Αυτή τη στιγμή έχω 2 MB RAM σε 8 SIMMs των 256KB. Επειδή θα ασχοληθώ επαγγελματικά με τους Η/Υ, χρειάζομαι άλλα 4 MB. Το εργοστάσιο που είχε καταστραφεί ξαναλειτουργεί εδώ και 2-3 μήνες και οι τιμές έχουν μειωθεί από 22.000 σε 15.000. Πόσο νομίζεις ότι θα πέσουν ακόμα οι RAM; Με συμβουλεύεις να αγοράσω τώρα τη RAM ή να περιμένω ακόμα 2-3 μήνες;

Αν αγοράσω αυτές τις μνήμες από διαφορετικά μαγαζιά θα δουλεύουν σωστά, ή θα υπάρχουν προβλήματα συμβατότητας;

β) Εχω ένα σκληρό δίσκο 40MB στα 21 msec, δηλαδή αργός και μικρός. Γι' αυτό θα ήθελα να μου δώσεις μερικά στοιχεία καλών δίσκων που κυκλοφορούν. Η χωρητικότητα πρέπει να είναι τουλάχιστον 200 MB, ενώ το access time 10 msec. Θέλω να μου προτείνετε μάρκα, εταιρία, τύπο και πού μπορώ να τον βρω, με τέτοια στοιχεία.

γ) Οπως σου είπα, έχω τώρα πια 386, αλλά ξέχασα να σου πω ότι η μητρική έχει δυνατότητα αναβάθμισης σε 486 DX 2/66. Γι' αυτό θα ήθελα να μου δώσεις τιμές των CPU για να το αναβαθμίσω το καλοκαίρι.

δ) Πρόσφατα κυκλοφόρησαν τα drives 2.88 MB και έπεσε η τιμή τους. Επειδή δεν έχω δει τέτοιο drive, θα ήθελα να μου πεις σε ποια βάση μπαίνει (5 1/4 ή 3 1/2). Αξίζει να το αγοράσω, ή είναι μια αποτυχία;

ε) Εχω 128KB cache memory στα 20 nsec. Πόσο κοστίζουν άλλα 128KB cache, ώστε να γίνουν 256 KB. Θα έχει θετικές συνέπειες στον Η/Υ μου;

Με φιλική αγάπη
Δημήτρης
Σαντορίνη

α) Δεν υπάρχει πρόβλημα συμβατότητας αν

ΝΑΙ, ΕΙΣΤΕ ΚΑΛΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΜΕΝΟΙ!

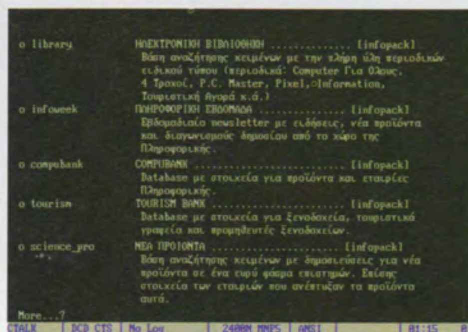


Αφού τώρα μπορείτε να έχετε τα στοιχεία που χρειάζεστε, εύκολα, την ώρα που τα χρειάζεστε...

CompuLink *Info Pack*



TELE-ATHENS



ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ INFOPACK

Γιατί να ψάχνετε;

Το πακέτο συνδρομής **INFOPACK** σάς συνδέει επί 24ώρου βάσεως στις υπηρεσίες on-line Πληροφόρησης της CompuLink.

... Join Library και έχετε στην οθόνη σας μία τεράστια βιβλιοθήκη περιοδικών ειδικού Τύπου, με πλήρη αρθρογραφία

... Join Teleathens και όλες οι πληροφορίες σε ό,τι αφορά την ψυχαγωγία ή τη βραδινή σας έξοδο είναι στη διάθεσή σας

... Join InfoWeek και έχετε on-line την έγκυρη εβδομαδιαία εφημερίδα Πληροφορικής

... Join CompuBank & Tourism Bank και ερευνήστε τα στοιχεία όλων των προϊόντων Πληροφορικής και όλα τα στοιχεία ξενοδοχείων, τουριστικών πρακτορείων και προμηθευτών

... Join Science Pro και αποκομίστε πολύτιμα στοιχεία για τα νέα επιστημονικά προϊόντα σημαντικών τομέων της τεχνολογίας

... Join EduBank και τα πλήρη στοιχεία των Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της ΕΟΚ είναι στη διάθεσή σας

Τώρα, ναι! Είστε καλά πληροφορημένοι και, πάνω από όλα, χωρίς ταλαιπωρίες και ογκώδη αρχεία. Το πακέτο συνδρομής **INFOPACK**, με μηνιαίο κόστος 2.000 δρχ., σας δίνει γρήγορα και αξιόπιστα όλες τις πληροφορίες που χρειάζεστε.

Για περισσότερες πληροφορίες ή για την αποστολή αίτησης εγγραφής συνδρομητή, ταχυδρομήστε το κουπόνι ή τηλεφωνήστε μας.

COMPULINK HOTLINE
Τηλ.: 9225520, κ. Ράπτη

ΚΟΥΠΟΝΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ & ΑΙΤΗΣΗΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ

Προς **COMPULINK** ON-LINE INFORMATION SERVICES Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.

ΕΠΩΝΥΜΟ.. ΟΝΟΜΑ ....

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ.................................. ΤΥΠΟΣ Η/Υ: ....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ.................................. Τ.Κ. .... ΤΗΛ.: .... ΗΛΙΚΙΑ: ....

αγοράσεις μνήμες από διαφορετικά καταστήματα. Αυτό που πρέπει να προσέξεις είναι ο χρόνος προσπέλασης, ο οποίος θα πρέπει να είναι ίδιος σε όλα τα chips (όχι άλλα να είναι 70 ns και άλλα 120 ns, για παράδειγμα). Από τα λεγόμενά σου, καταλαβαίνω ότι θέλεις να έχεις συνολικά 6 MB RAM στον υπολογιστή σου (2 MB που έχεις ήδη και 4 MB που σκέφτεσαι να αγοράσεις). Βεβαιώσου ότι η motherboard υποστηρίζει κατάλληλο συνδυασμό SIMMs, ώστε να έχεις το επιθυμητό αποτέλεσμα. Σε αντίθετη περίπτωση μπορείς να μείνεις στα 4 MB ή να πας στα 8 MB.

β) Αναλυτικές πληροφορίες για σκληρούς δίσκους υπάρχουν στο τεύχος Σεπτεμβρίου 1993 (Νο 43) στη στήλη "Πριν Αγοράσετε".

Εκεί θα βρεις και πίνακα με χαρακτηριστικά σκληρών δίσκων ανά μοντέλο και διευθύνσεις αντιπροσωπιών ή καταστημάτων, στα οποία μπορείς να απευθυνθείς.

γ) Οι τιμές των 486 δεν θα μείνουν οι ίδιες μέχρι το καλοκαίρι (όλα δείχνουν ότι θα έχουμε, Intel θέλοντος, δραματικές μειώσεις), οπότε κάνε μου την ίδια ερώτηση μετά από τέσσερις μήνες.

δ) Φυσικά και είναι 3.5 ιντσών. Το πρόβλημα με αυτά τα drives είναι κυρίως η υψηλή τιμή των δισκετών 2.88 MB, οι οποίες δεν διατίθενται ακόμη σε ικανοποιητικές (επιεικής έκφραση) ποσότητες. Αν πάρεις, δηλαδή, ένα τέτοιο drive τώρα υπάρχει η πιθανότητα να μη βρίσκεις τις κατάλληλες δισκέτες. Φυσικά, μπορείς να χρησιμοποιήσεις δισκέτες 720 KB και 1.44 MB, μια και διατηρείται η προς τα κάτω συμβατότητα, αλλά αυτό δεν δικαιολογεί την αγορά ενός τέτοιου drive αυτή τη στιγμή (ταπεινή μου γνώμη).

ε) Ακριβείς τιμές δεν γνωρίζω. Οι μνήμες SRAM, πάντως, είναι ακριβότερες από τις μνήμες DRAM. Η επιπρόσθετη cache θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ταχύτητας του υπολογιστή σου (μην περιμένεις όμως εξωπραγματικές επιδόσεις).

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

SOUND BLASTER ΚΑΙ CD-ROM DRIVES

***Αγαπητό PC Master
Είναι η πρώτη φορά που σου γράφω, αν και είμαι από τους παλιούς σου αναγνώστες. Θέλω να σε συγχαρώ για την καινούρια σου μορφή, που είναι πράγματι πολύ καλή.***

Πιστεύω, όμως, πως κάθε αναγνώστης πρέπει να κάνει κάποιες παρατηρήσεις, μόνο και μόνο για να δούμε εμείς, οι αναγνώστες σου, ένα ακόμη καλύτερο PC Master. Γι' αυτό σου αναφέρω τα εξής:

α) Πρώτα από όλα νομίζω πως κάτι που λείπει από το περιοδικό είναι μια στήλη συγκριτικού hardware, που να συμβουλεύει για τα προϊόντα της αγοράς και ποιο είναι το καλύτερο στο είδος. Θα ήταν αρκετά εξυπηρετικό.

β) Μέσα στο PC Master υπάρχουν, σε μερικά τεύχη, κουπόνια, είτε για διαγωνισμούς είτε για διάφορες παραγγελίες ή συνδρομές. Δυστυχώς, αναγκάστηκα να κόψω τα κουπόνια από τις σελίδες, με αποτέλεσμα να τις καταστρέψω και να χάσω κάποιες γραμμές από την άλλη όψη της σελίδας. Γι' αυτό προτείνω να βάλετε ανάμεσα στις σελίδες τα κουπόνια σε σχήμα καρτών, ώστε να μη χρειάζεται να καταστραφούν οι σελίδες.

γ) Είμαι κάτοικος Σύρου και κάθε τεύχος φθάνει εδώ στο τέλος του μήνα, με αποτέλεσμα όταν αγοράζω ένα τεύχος να έχει ήδη κυκλοφορήσει το επόμενο. Δεν ξέρω αν είναι θέμα ταχυδρομείου, αλλά σε παρακαλώ να κάνεις κάτι, γιατί αυτό το θέμα έχει γίνει αιτία να χάσω πολλές ευκαιρίες, και δεν πιστεύω να είμαι ο μόνος. Τέλος, θα ήθελα να σου κάνω κάνω κάποιες ερωτήσεις.

α) Ποια είναι η καλύτερη Sound Blaster μέχρι τις 50.000 δρχ.;

β) Υπάρχει πρόβλημα συμβατότητας ενός τυχαίου CD-ROM drive με μια Sound Blaster ή όλα είναι συμβατά μαζί της;

γ) Ποια είναι η καλύτερη επιλογή ενός double speed CD-ROM που να είναι Photo CD συμβατό, CD ROM XA, CD-I με τιμή πώλησης μικρότερη των 100.000 δρχ. και ποια η αμέσως προηγούμενη λύση, αν υπάρχει; Ενδιαφέρομαι για CD-ROM συμβατά με Sound Blaster.

δ) Αληθεύει ότι σε λίγο θα χρησιμοποιούμε μόνο CDs και όχι δισκέτες;

***Θέμελης Γιάννης
Ερμούπολη
Κυκλάδες***

Αρχίζουμε με τις παρατηρήσεις σου:

α) Αν και άλλοι αναγνώστες απαιτήσουν μια ανάλογη στήλη, ο αρχισυντάκτης είναι διατεθειμένος να υλοποιήσει την πρότασή σου (έτσι τουλάχιστον δήλωσε).

β) Το θέμα του ταχυδρομείου είναι δύσκολο να λυθεί. Αν το PC Master σε ικανοποιεί απόλυτα μπορείς να γίνεις συνδρομητής, με όλα τα πλεονεκτήματα που συνεπάγεται αυτό (άμεση παραλαβή του τεύχους, μειωμένο κόστος αγοράς κ.λπ.). Οσο για τα κουπόνια, καλή η ιδέα σου, αλλά μέχρι να υλοποιηθεί από τον αρχισυντάκτη δεν υπάρχει λόγος να "κακοποιείς" το περιοδικό. Δεχόμαστε και φωτοτυπίες των κουπονιών (εκτός ίσως από διαγωνισμούς).

Στις ερωτήσεις σου τώρα:

α) Δεν καταλαβαίνω τι εννοείς. Αν αναφέρεσαι στις συμβατές με Sound Blaster κάρτες ήχου, θα βρεις πληθώρα μοντέλων σε πολύ προσιτές τιμές. Πάντως, με 50.000 που διαθέτεις αγοράζεις την αυθεντική Sound Blaster.

β) Από ό,τι ξέρω, η Sound Blaster έχει δικό της interface για σύνδεση CD-ROM drive, που σημαίνει ότι δεν δέχεται οποιοδήποτε CD-ROM.

γ) Σε αυτές τις τιμές (κάτω από 100.000) θα βρεις μόνο CD-ROM drives που τοποθετούνται εσωτερικά. Σχεδόν όλα, τώρα, υποστηρίζουν τα formats που αναφέρεις, όχι όμως το CD-I. Οσον αφορά στα CD-ROMs που είναι συμβατά με Sound Blaster, καλύτερα να επικοινωνήσεις με την εταιρία Πουλιάδης & Συνεργάτες (τηλ. 9242072), η οποία διαθέτει κάρτες Sound Blaster και τα CD-ROMs που είναι συμβατά με αυτές.

δ) Σίγουρα όχι. Τα CDs και τα CD-ROM drives είναι πολύ ακριβότερα από τις δισκέτες και τα floppy drives, ενώ δεν παρέχουν δυνατότητα επαναλαμβανόμενων εγγραφών, τουλάχιστον τώρα. ■

COMPULINK

Σημαντικές αλλαγές στο Air Warrior! Οι "αιθεροβάμονες" βαρέθηκαν, κατά τα φαινόμενα, τις αερομαχίες με Spitfire και Mastang και αποφάσισαν να επιβιβαστούν σε διπλάνα και να βιώσουν τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο.

Δεν ξέρω ακόμη πληροφορίες για τα σενάρια που ετοιμάζονται, αλλά η πρώτη campaign στο WWI theatre θα είναι ήδη παρελθόν, όταν διαβάζετε αυτές τις γραμμές.

Σύμφωνα με το τελευταίο πολεμικό ανακοινωθέν, η πρώτη σύγκρουση έχει οριστεί για την πρώτη Κυριακή του Μάρτη. Ισως να μην κατορθώσουν να απογειώσουν τα απαρχαιωμένα Sopwith Camel, αλλά υπόσχονται να προσπαθήσουν!

Εγώ απλά ανέχομαι την όλη κατάσταση και απέχω από οποιαδήποτε campaign, εις ένδειξη

Εναλλαγές, υπαλλαγές, μεταβολές, ανακατατάξεις, αντικαταστάσεις, μετατάξεις, τροποποιήσεις, μεταρρυθμίσεις, μεταπτώσεις, μετουσιώσεις, επαναξιολόγηση όλων των αξιών... Τα πάντα ρει και ο ανώνυμος συντάκτης μαρτυρεί με φόβο και πάθος τα διαδραματιζόμενα στη συνεχώς αυξανόμενη κοινωνία της CompuLink.

διαμαρτυρίας για τη δημοσίευση του Top 46, όπου κατέχω μια περίοπτη θέση στο ...τέλος, με μόλις 10 kills σε 163 αποστολές (για να κάνετε τις απαραίτητες συγκρίσεις, ο πρώτος έχει 655 kills σε 1.426 αποστολές). Συγχωρήστε μου το σαρκαστικό ύφος. Κατά βάθος τους ζηλεύω επειδή έχουν βρει μια πρόφαση ζωής, και περιμένω εναγωνίως το Federation.

Ηδη ονειρεύομαι πως είμαι ο Απόλυτος Αρχοντας του Σύμπαντος και μισθώνω τους υπόλοιπους για να μαζεύουν τα σκουπίδια από τους πλανήτες μου. Για να προλάβω τυχάρπαστους ψυχαναλυτές, βεβαιώνω ότι είμαι σχεδόν φυσιολογικός: δεν είχα δύσκολα παιδικά χρόνια και η αρχομανία μου δεν είναι απόδειξη υπερτροφικού Εγώ.

Οι εξ επαρχίας ορμώμενοι συνδρομητές της CompuLink δεν πρέπει να έχουν κανένα παράπονο. Η σύνδεση μέσω Hellaspac λειτουργεί χωρίς προβλήματα, από τα τέλη Δεκεμβρίου.

Αν διαθέτετε τον προσωπικό σας κωδικό NUI (αν όχι, απευθυνθείτε στον ΟΤΕ για περισσότερες πληροφορίες), μπορείτε να συνδεθείτε στην CompuLink με κλάσμα μόνο του κόστους μιας κανονικής υπεραστικής σύνδεσης. Η διαδικασία είναι πολύ απλή:

- Θέστε την ταχύτητα επικοινωνίας στα 2.400 bauds και καλέστε, με το γνωστό τρόπο, τον αριθμό 096122222.
- Οταν επιτευχθεί η σύνδεση πληκτρολογήστε δύο τελείες (..) και πατήστε Enter.
- Στο επόμενο prompt δίνετε NUI-NUA, δύο δηλαδή αριθμούς χωριζόμενους από μια παύλα. Ο NUI είναι, φυσικά, ο προσωπικός σας αριθμός, ο οποίος, για λόγους ασφαλείας, δεν θα φαίνεται όταν τον πληκτρολογείτε, και ο NUA είναι ο κωδικός της CompuLink: 3150202100.

Αφού ολοκληρώσετε τη διαδικασία θα βρεθείτε στο γνωστό login της CompuLink, όπου θα δώσετε το user-id σας, ή demo (αν δεν είστε συνδρομητής), για να μπείτε κανονικά στο σύστημα.

Από τον Ιανουάριο, οι συνδρομητές του Infopack έχουν στη διάθεσή τους τρεις νέες υπηρεσίες. Πρόκειται για την Edu-Bank (παρέχει πληροφορίες για εκπαιδευτικά ιδρύματα της Ευρώπης), τη Thesis (database με πληροφορίες για διατριβές και διδακτορικά στις θετικές επιστήμες) και την Business Services (database με πληροφορίες για όλες τις εταιρίες παροχής υπηρεσιών). Αυξάνεται, έτσι, ο διαθέσιμος στους συνδρομητές του Infopack όγκος πληροφοριών.

Ο sysop, αυτός ο αφανής ήρωας, κατόρθωσε επιτέλους να συνδέσει το CD-ROM jukebox στο περιβάλλον UNIX και όλοι ανεξαιρέτως οι χρήστες έχουν στη διάθεσή τους 6 CDs με πληθώρα



public domain και shareware προγραμμάτων. Αν όλα πάνε κατ' ευχήν, θα συνδεθεί άλλο ένα jukebox, πράγμα που θα αυξήσει τον αριθμό των CDs σε 12. Το μόνο που προσάπτω στο sysop είναι ότι με αυτές του τις ενέργειες μετέτρεψε τους χρήστες σε ακοινώνητα cyborg, τα οποία επιδίδονται συνεχώς και αδιαλείπτως σε downloading. Η πρόσθεση των 6 CDs οδήγησε στην κατάργηση της δημοφιλούς pc_files, μια και όλα τα αρχεία που περιείχε η τελευταία υπάρχουν τώρα στα CDs.

Τη θέση της πήρε μια άλλη διάσκεψη, η οποία περιέχει τις τελευταίες εκδόσεις γνωστών shareware προγραμμάτων.

Επιμελητής ο front, ο οποίος βρήκε επιτέλους και αυτός μια πρόφαση ύπαρξης και σταμάτησε να γκρινιάζει για το Internet.

Ο front δεν είναι ο μόνος που παρουσιάζει στερητικό σύνδρομο. Το Internet λείπει σε όλους, ενώ ο ΟΤΕ αποφεύγει να δώσει ξεκάθαρη απάντηση για το θέμα της lease line. Οι πιέσεις, όμως, συνεχίζονται και όλα δείχνουν ότι θα έχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Κρατώ στα χέρια μου μαγνητοφωνημένη τη δήλωσή Του (ο νοών νοείτω). Το Internet είναι πλέον σε απόσταση αναπνοής. Cyber junkies, κουράγιο...

■

Τα CDs της CompuLink

```
[ Night Owl Shareware Version 10 ]
 1 ASP/ASAD Shareware        21 GeoWorks                 41 Personal Appl.
 2 BBS Doors                 22 GRPH - Animation         42 Printer
 3 BBS Software & Utils      23 GRPH - GIF               43 PROG - ASM, "C"
 4 Business/Finance          24 GRPH - JPG               44 PROG - BASIC.QB.VB
 5 C.A.D.                    25 GRPH - PCX/TIF/TGA       45 PROG - Pascal
 6 Communications            26 GRPH - Pgm/Util/Misc     46 PROG - General
 7 Data Base                 27 HAM / SWL / Scanner      47 Religious
 8 Demo Programs             28 Hard Disk                48 Screen/Video
 9 DTP/Clipart               29 Health / Medicine        49 Spreadsheet
10 DOS/System Related        30 Home Computing           50 Sound
11 E-Mail                    31 Info / Text / FAQ        51 Text Processing
12 Education                 32 Input Devices            52 Unix/Linux
13 File Compression          33 Magazines / Articles     53 Virus
14 File Processing           34 Math / Sci. / Eng.       54 Windows Appl.
15 Floppy Disk               35 Menu & Shells            55 Windows Games
16 Fonts                     36 Misc. & Leftovers        56 Windows Pgms/Utils
17 Food/Nutrition            37 Modem / Comm. Ports      57 Windows BMP/ICO/WAV
18 Games & Recreation        38 Network / LAN            58 Word Processing
19 Games/Hints/Etc...        39 Offline Mail             59 New-Ware Products
20 Games Scenery/Utils       40 OS/2                     60 Author Supported
Please, enter your choice ('.' to exit)/Παρακαλώ επιλέξτε ('.' για έξοδο)>
CTALK | DCD CTS | No Log | 2400N MNPS | ANSI | | 01:38 363
```

Night Owl's 10.

```
The Gold Collection
 1 Hottest Current Software Hits              30 Screen Drivers and Utilities
 2 Business Applications                      31 File Archiving Utilities
 3 Wordprocessing Programs and Utils          32 Virus Detection and Protection
 4 Desktop Publishing and Fonts               33 Personal System Utilities
 5 Windows Applications                       34 Program Demonstrations
 6 Windows Games, BMP and WAV                 35 BBS Programs and Applications
 7 Spreadsheets and Utilities                 36 BBS Doors and Utilities
 8 Database Programs and Utilities            37 Modem Utilities and Helps
 9 Home and Family Computing                  38 Special (ASP) Shareware Programs
10 Text Editors and Utilities                 39 Ham Radio Utilities
11 Text and Reference Material                40 Clip Art and Images
12 Lists and Information Files                41 TrackBlaster Files and Utilities
13 Health Programs and Food Recipes           42 SoundBlaster Files and Utilities
14 Games and Humor                            43 ADLIB and MIDI files (Yamaha)
15 Graphics and Paint Programs                44 PC Speaker and Sound Files
16 GIF and Other Pictures                     45 Musical Potpourri
17 Math and Science Programs                  46 Programmers Utilities
18 Communications Programs                    47 Assembly Source Code
19 Religious Programs and Materials           48 Pascal and Turbo Pascal Source Code
20 Educational Programs                       49 "C", MS-C, Turbo-C, and Borland C++
21 CAD, CAM and Engineering Programs          50 Basic and Quick Basic Source Code
-More-
CTALK | DCD CTS | No Log | 2400N MNPS | ANSI | | 02:07 333
```

Gold Collection.

```
SIMTEL MS-DOS (October 1993)
 1 For and about Simtel                  2 4dos shell, replace command.com
 3 Ada programming language              4 "AI Journal" listings
 5 Animation Programs                    6 APL math programming language
 7 Archiving and compressing             8 Utilities for using archives
 9 Assembly language utilities          10 Astronomical programs
11 AT Utilities                         12 Programs for AutoCAD
13 The AWK programming language         14 Baker press releases, thousands
15 The BASIC programming language       16 Batch utilities
17 Bulletin board systems               18 Bulletin board interfaces
19 Bulletin boards lists                20 The Bible and searching tools
21 Binary file editors                  22 Biology programs
23 controlling the booting process      24 Borland product support
25 The C programming language           26 Computer Aided Design
27 Calculators for math, finance        28 Disk catalog utilities
29 CDROM Utilities                      30 Chemistry programs
31 Citadel-86 BBS                       32 Clipper programming language
33 Computer time utilities              34 Compression utilities
35 The C++ programming language         36 Cross Assemblers
37 Databases                            38 Programs that support DBASE
39 "DBMS Magazine" listings             40 Dr. Dobbs Journal
-More-
CTALK | DCD CTS | No Log | 2400N MNPS | ANSI | | 02:34 0
```

Simtel MS-DOS.

```
[ Night Owl Shareware Version 11 ]
 1 ASP/ASAD Shareware        21 Game Scenery/Utils       41 Personal Appl.
 2 BBS - Doors               22 GeoWorks                 42 Printer
 3 BBS - PCBoard             23 GRPH - Animation         43 PROG - ASM, "C"
 4 BBS - Other               24 GRPH - GIF               44 PROG - BASIC.QB.VB
 5 BBS - Lists & Info        25 GRPH - JPG/TGA/TIF       45 PROG - Pascal
 6 Business / Finance        26 GRPH - Pgm/Util/Misc     46 PROG - General
 7 Communications            27 HAM / SWL / Scanner      47 Religious
 8 Database / Spreadsheet    28 Hard Disk / CD-ROM       48 Screen/Video
 9 Demo Programs             29 Health / Medicine        49 Sound - MOD/MID/VOC
10 DTP / Clipart / C.A.D.    30 Home Computing           50 Sound - Pgm & Util
11 DOS/System Related        31 Info / Text / FAQ        51 Text Processing
12 E-Mail                    32 Input Devices            52 Virus
13 Education                 33 Magazine / Books         53 Windows Appl.
14 File Compression          34 Math / Sci. / Eng.       54 Windows Games
15 File Processing           35 Menus & Shells           55 Windows Pgms/Utils
16 Floppy Disk               36 Misc. & Leftovers        56 Windows BMP/ICO/WAV
17 Fonts                     37 Modem / Comm. Port       57 Windows/NT
18 Food / Nutrition          38 Network / LAN            58 Word Processing
19 Games & Recreation        39 Offline Mail             59 DoorGames Carltonware
20 Game Cheats/Hints/etc     40 OS/2
Please, enter your choice ('.' to exit)/Παρακαλώ επιλέξτε ('.' για έξοδο)>
CTALK | DCD CTS | No Log | 2400N MNPS | ANSI | | 02:58 0
```

Night Owl's 11.

```
[ CICA MS Windows CDROM, December 93 edition.  Walnut Creek CDROM. ]
 1 MS Access utilities                   2 Demo Windows Files
 3 Desktop Apps, Screen, BitMap's        4 Printer Drivers for Windows
 5 Video Files and Drivers               6 Excel spreadsheet utilities
 7 Windows Font Files                    8 Windows ATM Font Files
 9 TrueType Font Files                  10 Windows Games
11 Windows Icon Files                   12 Miscellaneous Windows Files
13 Windows NT Files                     14 Patches and bug fixes
15 Patches and bug fixes                16 Paradox for Windows Files
17 Windows Programming Files            18 Borland C++ Windows Programming
19 Magazine Program Listings            20 Turbo Pascal Programming
21 VisualBasic (VB) Files               22 MS Supplemental Dev. Libraries
23 Sound Files and Utilities            24 Asymetrix ToolBook App's
25 Windows Utilities Files              26 Windows Sockets
27 MicroSoft Word for Windows           28 WordPerfect for Windows Files
29 MS Windows 3.1 Resource Kit
Please, enter your choice ('.' to exit)/Παρακαλώ επιλέξτε ('.' για έξοδο)>
CTALK | DCD CTS | No Log | 2400N MNPS | ANSI | | 03:33 0
```

CICA for Windows.

```
AMINET CDROM (AMIGA: JUNE 1993)
 1. Business software
 2. Communications
 3. Demos
 4. Developer softwar
 5. Disk tool
 6. Games
 7. Graphics software
 8. Hardware related
 9. Site information
10. Miscellaneous
11. Music modules
12. Music software
13. OS 2.0 and above
14. OS 3.0 and above
15. Pictures
16. Text related
17. Utilities
Please, enter your choice ('.' to exit)/Παρακαλώ επιλέξτε ('.' για έξοδο)>
CTALK | DCD CTS | No Log | 2400N MNPS | ANSI | | 04:12 0
```

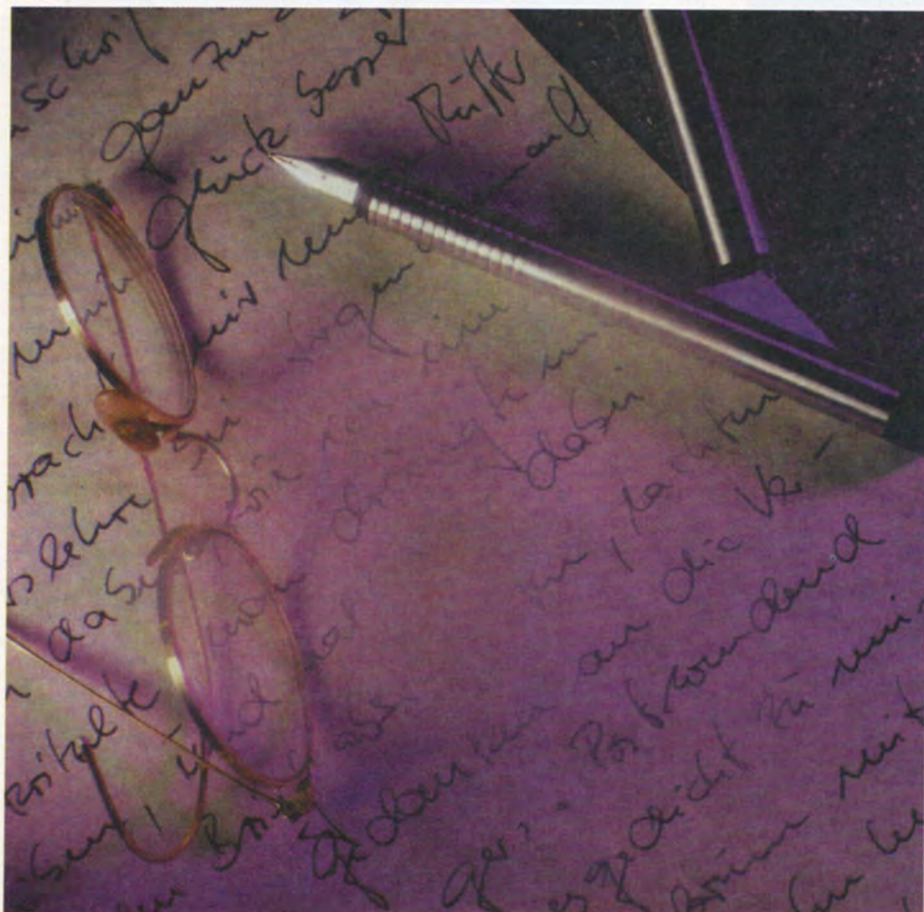
Aminet Amiga.

...ΕΚΤΥΠΩΤΗ LASER

ΤΟΥ Μ. ΑΤΑΛΙΑΛΗ

Οι εκτυπωτές LASER, ή αλλιώς εκτυπωτές σελίδας, έχουν ορισμένα χαρακτηριστικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, που τους καθιστούν μοναδική επιλογή για ορισμένες χρήσεις και άχρηστους για άλλες. Τι πρέπει να γνωρίζουμε και να προσέξουμε ΠΡΙΝ ΑΓΟΡΑΣΟΥΜΕ... ΕΚΤΥΠΩΤΗ LASER.

Οι inkjet εκτυπωτές που είδαμε στο προηγούμενο τεύχος κάνουν πολύ καλά τη δουλειά τους, δύσκολα όμως μπορούν να συγκριθούν με τους laser, τόσο από άποψη ποιότητας όσο και από άποψη ταχύτητας. Είναι φανερό ότι ο βασιλιάς των εκτυπωτών είναι ο laser. Ομως, η τιμή του τον καθιστά ακόμα και σήμερα απαγορευτικό περιφερειακό για το μέσο χρήστη. Αν και η τεχνολογική πρόοδος έχει μειώσει κάπως τις τιμές και σε αυτούς τους εκτυπωτές, οι τιμές τους δεν έχουν καταφέρει να πέσουν κάτω από το ελάχιστο μέχρι τώρα όριο των 200.000 δραχμών. Οι εκτυπωτές σελίδας βρίσκονται στην καλύτερη εποχή τους, εποχή η οποία μπορεί να χαρακτηριστεί χρυσή, αφού τώρα πια οι βελτιώσεις σε αυτούς τους εκτυπωτές εντοπίζονται περισσότερο σε λεπτομέρειες παρά στα βασικά σημεία της λειτουργίας τους. Κυριότερες βελτιώσεις, τελευταία, ήταν η εμφάνιση αναλύσεων 600 dpi και η τεχνολογία επαύξησης της αναλυτικότητας, ένα κόλπο όπου παίζοντας με το μέγεθος της κουκκίδας οι κατασκευαστές παρουσιάζουν πιο ομαλά άκρα στις εκτυπωνόμενες καμπύλες.



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΝΟΣ LASER

Ενα από τα κυριότερα μειονεκτήματα των εκτυπωτών σελίδας είναι η αδυναμία να παράγουν αντίγραφα με τη χρήση καρμπόν. Αυτό, αυτόματα, τους απαγορεύει την είσοδο σε λογιστήρια και εκδοτήρια αποδείξεων και τιμολογίων. Εκεί υπάρχουν και βασιλεύουν οι κρουστικοί εκτυπωτές. Στο θορυβώδη βασίλειο των κρουστικών, οι laser απαντούν με θόρυβο κάτω από τα επίπεδα θορύβων που υπάρχουν σε ένα γραφείο. Ομως το ίδιο πλεονέκτημα έχουμε και με τους εκτυπωτές ψεκασμού, οι οποίοι είναι και φθηνότεροι σε σχέση με τους εκτυπωτές laser. Εκεί όπου πραγματικά οι laser είναι πρώτοι και με διαφορά είναι στην ποιότητα εκτύπωσης και στην ταχύτητα. Αν λοιπόν τα ζητούμενα είναι η ήσυχη λειτουργία και η φθηνή τιμή, τότε οι εκτυπωτές ψεκασμού είναι η κατάλληλη επιλογή, ενώ αν θέλετε υψηλή ποιότητα εκτυπώσεων, τότε στραφείτε οπωσδήποτε προς έναν εκτυπωτή σελίδας.

ΤΙ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΞΟΥΜΕ

Πριν από κάθε αγορά, καλό είναι να έχουμε κάνει σωστή αξιολόγηση των αναγκών μας ή της επιχείρησης στην οποία δουλεύουμε. Ετσι, αν μας ενδιαφέρουν οι εκτυπώσεις κειμένων γενικής χρήσης (π.χ. αλληλογραφία, καταστάσεις, νομικά έγγραφα, μεταφράσεις κ.λπ.), τότε δεν θα πρέπει να μας απασχολεί η ποιότητα εκτύπωσης, αφού η διαφορά του χειρότερου με το καλύτερο

ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

ASCII (AMERICAN STANDARD CODE FOR INFORMATION INTERCHANGE)

Κώδικας αναπαράστασης πληροφοριών που χρησιμοποιεί 7 δυαδικά ψηφία για την αναπαράσταση 128 αλφαβητικών και αριθμητικών χαρακτήρων, ειδικών συμβόλων και χαρακτήρων ελέγχου.

BAUD RATE

Είναι ο ρυθμός μετάδοσης των δεδομένων από τον υπολογιστή στον εκτυπωτή. Ο υπολογιστής και ο εκτυπωτής θα πρέπει να έχουν από πριν ρυθμιστεί στο ίδιο baud rate, έτσι ώστε να μην παρουσιάζονται προβλήματα κατά την επικοινωνία αυτών των δύο. Η ρύθμιση του baud rate γίνεται όταν ο εκτυπωτής είναι συνδεμένος στο serial interface του υπολογιστή.

BUILT-IN FONT

Βλέπε internal font.

BUSY

Ο εκτυπωτής λέμε ότι είναι BUSY όταν παίρνει πληροφορίες από τον υπολογιστή.

CENTRONICS PARALLEL INTERFACE

Παράλληλο προσαρμοστικό κύκλωμα (8 δυαδικών ψηφιών) που πρωτοχρησιμοποίησε η εταιρία Centronics για σύνδεση εκτυπωτών σε συστήματα μικροϋπολογιστών. Σήμερα, έχει εξελιχτεί σε ένα de facto πρότυπο σύνδεσης εκτυπωτών για την παράλληλη μεταφορά των δεδομένων εξόδου.

CPI (CHARACTERS PER INCH)

Το CPI ονομάζεται και pitch και περιγράφει τον αριθμό των χαρακτήρων που τυπώνονται κατά μήκος μίας οριζόντιας ίντσας.

CPS (CHARACTERS PER SECOND)

Μέτρο της ταχύτητας εκτύπωσης. Χρησιμοποιείται για να δώσει τον αριθμό των χαρακτήρων που τυπώνονται σε μία οριζόντια ίντσα σε ένα δευτερόλεπτο.

DPI (DOTS PER INCH)

Το DPI περιγράφει τον αριθμό των σημείων μελάνης που εκτυπώνονται κατά μήκος μίας οριζόντιας ίντσας.

FONT

Μία συλλογή από χαρακτήρες με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (size, style).

INTENSITY

Το ποσοστό του χρώματος που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί κατά την εκτύπωση. Περισσότερο intensity και περισσότερο saturated, τα χρώματα είναι πιο φτωχά. Λιγότερο intensity και λιγότερο saturated, τα χρώματα είναι λιγότερο φτωχά.

INTERFACE CABLE

Είναι το καλώδιο μεταφοράς των πληροφοριών και φυσικά συνδέει τον υπολογιστή με τον εκτυπωτή.

INTERFACE CONNECTOR

Ο σύνδεσμος ή το βύσμα στο τέλος του interface cable. Αυτός ο σύνδεσμος μπαίνει στον υπολογιστή ή στον printer.

INTERNAL FONTS

Τα μόνιμα fonts του εκτυπωτή.

LPI (LINES PER INCH)

Το lpi περιγράφει τον αριθμό των γραμμών που εκτυπώνονται κατά μήκος μίας κάθετης ίντσας. Οι περισσότεροι εκτυπωτές έχουν 6 ή 8 lpi.

POINT SIZE

Ενα point είναι το 1/72 μίας ίντσας. Το ύψος ενός χαρακτήρα μετριέται σε points. Για παράδειγμα, 12 points είναι το 1/6 της ίντσας ύψος.

PCL COMMANDS

Η HP PCL Level 3, γλώσσα εκτύπωσης, είναι γλώσσα προγραμματισμού των εκτυπωτών PCL της HEWLETT-PACKARD.

RESOLUTION

Ο αριθμός των σημείων που είναι διαθέσιμα για τη δημιουργία της γραφικής λεπτομέρειας σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Στις οθόνες, η διακριτότητα μετριέται σε ίντσες. Στους εκτυπωτές μετριέται σε σημεία ανά ίντσα (dpi).

RS-232-C SERIAL INTERFACE

Πρότυπο σειριακής επικοινωνίας που προτάθηκε από την EIA και υιοθετήθηκε στη συνέχεια από τη CCITT (πρότυπο V24). Καθορίζει τον τρόπο σύνδεσης τερματικών συσκευών με συσκευές διαμορφωτή/αποδιαμορφωτή (modem).

Το πρότυπο καθιερώθηκε και για την απευθείας σύνδεση τερματικών συσκευών με τον υπολογιστή. Η αναπαράσταση των δυαδικών ψηφίων 0 και 1 γίνεται με θετικά (+3 V έως -24 V) και αρνητικά (-3 V έως -24 V) επίπεδα τάσεων. Η μέγιστη απόσταση απευθείας σύνδεσης είναι, σύμφωνα με το πρότυπο, 15 μέτρα, με επιτρεπτή ταχύτητα μέχρι 19.200 bauds, για ταχύτητες όμως μικρότερες των 1.200 bauds μπορεί να φθάσει τα 300 μέτρα περίπου.

πολύ δύσκολα αναγνωρίζεται και μόνο μετά από σχολαστική μελέτη του εκτυπωμένου εγγράφου. Από την άλλη, αν ο υποψήφιος εκτυπωτής πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για την εκτύπωση γραφικών, τότε η ποιότητα εκτύπωσης παίζει πρωτεύοντα ρόλο στην επιλογή. Επίσης, θα πρέπει να λάβετε υπόψη τη δυνατότητα να τοποθετήσετε αργότερα την PostScript ως κατ' εξοχήν γλώσσα περιγραφής σελίδας για απαιτητικές σελίδες.

Η ταχύτητα είναι το κυριότερο πλεονέκτημα των εκτυπωτών σελίδας. Σε αυτό το πλεονέκτημα θα πρέπει να σταθούμε λίγο, για να τονίσουμε ότι σε κατάσταση κειμένου η πραγματική ταχύτητα στο DOS συμπίπτει με την ονομαστική ταχύτητα που δίνει στον εκτυπωτή η κατασκευάστρια εταιρία. Τι γίνεται, όμως, με τα διάσημα Windows; Εκεί η ταχύτητα εξαρτάται από το πόσο καλός είναι ο οδηγός που συνοδεύει το μηχάνημα. Ενας όχι και τόσο μελετημένος οδηγός έχει ως αποτέλεσμα εκτυπωτές, οι οποίοι έχουν και οκτώ σελίδες το λεπτό ονομαστική ταχύτητα, να λειτουργούν πιο αργά και από εκτυπωτές με ονομαστική ταχύτητα τέσσερις σελίδες το λεπτό. Πρέπει, λοιπόν, να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί όσοι θέλουν να δουλέψουν κάτω από το γραφικό περιβάλλον των Windows.

Αλλος σημαντικός παράγοντας στη χρήση

ενός εκτυπωτή σελίδας, ιδιαίτερα αν τυπώνετε πολλές σελίδες, είναι το κόστος της καθεμίας.

Το κόστος αυτό συντίθεται από το κόστος του ίδιου του χαρτιού, που είναι βέβαια αμελητέο και σταθερό σε όλους τους εκτυπωτές, και από τη διάρκεια ζωής και το κόστος των αναλώσιμων. Σε περιπτώσεις πολύ μεγάλων όγκων εκτύπωσης, η διαφορά στο κόστος των εκτυπωνόμενων σελίδων ανάμεσα σε δύο μηχανές μπορεί να φθάσει το ίδιο το κόστος των μηχανών κατά τη διάρκεια ζωής τους.

Στον τομέα των ελληνικών γραμματοσειρών, αυτοί που πρόκειται να δουλέψουν στα Windows δεν θα συναντήσουν κανένα απολύτως πρόβλημα όσο χρησιμοποιούν truetype γραμματοσειρές. Οι περισσότεροι κατασκευαστές δίνουν τις ελληνικές γραμματοσειρές σε software, που πρέπει να γίνεται download κάθε φορά που θέλουμε να δουλέψουμε με τον εκτυπωτή, ή σε κάποιο cartridge. Προσέξτε λοιπόν, και ιδιαίτερα όλοι εσείς που πρόκειται να δουλέψετε στο DOS, ο εκτυπωτής που θα διαλέξετε να παρέχει τις ελληνικές γραμματοσειρές είτε σε software είτε σε hardware.

ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΕΝΑΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ LASER

Η ιδέα του laser printer προήλθε από την αρχή λειτουργίας των φωτοτυπικών. Πάνω στο χαρτί επιστρώνεται ηλεκτροστατικά στρώμα γραφίτη. Στα σημεία όπου "χτυπάει" η ακτίνα laser, ο γραφίτης καίγεται, με αποτέλεσμα να μαυρίζουν τα σημεία αυτά. Η ακτίνα laser σαρώνει το χαρτί κάθετα προς τη φορά κύλισης, όπως και στους κοινούς εκτυπωτές.

Επειδή η ακτίνα laser μπορεί να εστιαστεί σε θεωρητικά απείρως μικρό σημείο, η ανάλυση του εκτυπωτή είναι πολύ καλύτερη από κάθε άλλου, φθάνοντας μερικές φορές σε επίπεδα φωτοστοιχειοθεσίας. Οι εκτυπωτές laser μοιάζουν με μικρά φωτοτυπικά. Δέχονται το χαρτί σε στοίβες και έχουν μεγάλη ταχύτητα εκτύπωσης.

Η ταχύτητα ενός εκτυπωτή laser μετριέται σε σελίδες το λεπτό (ppm). Ενας συνηθισμένος laser printer εκτυπώνει 6 σελίδες ανά λεπτό, με ανάλυση 300 dpi. Εάν προσπαθούσαμε να απεικονίσουμε μία σελίδα κειμένου σε αυτή την ανάλυση, θα χρειαζόμαστε 2 MB. Γι' αυτόν το λόγο, οι περισσότεροι laser printers διαθέτουν δικό τους επεξεργαστή και μνήμη.

Συνήθεις επεξεργαστές είναι της σειράς 68000 με τουλάχιστον 500 KB. Οσο μεγαλύτερη είναι η ταχύτητα του επεξεργαστή και η εγκαταστημένη μνήμη τόσο μεγαλύτερη είναι και η ταχύτητα εκτύπωσης. Εδώ θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι ο αριθμός ppm είναι η οριακή ταχύτητα εκτύπωσης της μηχανής του εκτυπωτή.

Ο πραγματικός αριθμός σελίδων ανά λεπτό, τις οποίες μπορεί να εκτυπώσει ένας laser printer, είναι αρκετά χαμηλότερος του αριθμού ppm. Η μηχανή ενός laser printer είναι πολύπλοκη και γι' αυτόν το λόγο υπάρχουν λίγοι που κατασκευάζουν laser printers από το μηδέν. Οι περισσότερες εταιρίες χρησιμοποιούν έτοιμες μηχανές, όπως της Canon, προσθέτοντας το ηλεκτρονικό μέρος και τη συσκευασία.

Η μηχανή του laser printer είναι το πιο ευπαθές σημείο του. Κάθε τύπος μηχανής έχει έναν ορισμένο αριθμό σελίδων ως όριο ζωής (αρχίζοντας από 300.000 σελίδες) και ένα μέγιστο επιτρεπόμενο μηνιαίο κύκλο χρήσης (αρχίζοντας από 3.000 σελίδες/μήνα).

Αυτό σημαίνει ότι κάθε σελίδα που τυπώνεται, μειώνει τη διάρκεια ζωής του printer κατά μία μονάδα. Ετσι, ένας φθηνότερος printer με μικρή διάρκεια ζωής μπορεί να μην είναι και τόσο φθηνός έναντι κάποιου άλλου, η τιμή του οποίου είναι διπλάσια, αλλά έχει τετραπλάσια διάρκεια ζωής.

Ενα άλλο ευπαθές σημείο είναι ο γραφίτης, ο οποίος βρίσκεται σε ειδική θήκη και είναι σε μορφή λεπτής σκόνης. Η ποιότητα του γραφίτη είναι καθοριστική για τη διάρκεια ζωής του εκτυπωτή, καθώς και για την εμφάνιση του αποτελέσματος. Ενα καινούριο δοχείο γραφίτη είναι πολύ ακριβό, σε τάξη μεγέθους ενός φθηνού dot matrix εκτυπωτή 9 ακίδων.

Ο laser printer είναι μία μηχανή που δίνει εκπληκτικά αποτελέσματα, θέλει όμως προσεκτική μεταχείριση και πολυδάπανη συντήρηση. Υπάρχουν κάρτες επέκτασης, οι οποίες μπορούν να ανεβάσουν σημαντικά την ποιότητα γραφής ενός laser printer (πάνω από 1.000 dpi).

Διατίθενται και έγχρωμοι laser printers, οι οποίοι έχουν θήκες γραφίτη διαφορετικού χρώματος. Σε αυτή την περίπτωση, το χαρτί περνάει περισσότερες από μία φορές από τη δέσμη laser, επικαλυμμένο με γραφίτη ανάλογου χρώματος. Η ποιότητα εκτύπωσης είναι πολύ καλή, η ταχύτητα όμως πέφτει, ενώ η τιμή ενός τέτοιου μηχανήματος είναι ακόμη αστρονομική.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ POSTSCRIPT

Το άρθρο θα ήταν βέβαια ελλιπές, εάν δεν αναφέραμε και τη γλώσσα που έχει αναπτυχθεί ειδικά για εκτυπωτές. Ονομάζεται PostScript και είναι ένα πολύ ισχυρό εργαλείο για όσους έχουν απαιτήσεις από τις εκτυπώσεις τους. Το βασικό πλεονέκτημα αυτής της γλώσσας είναι ότι αντιμετωπίζει τον εκτυπωτή σαν ένα bit map, όπως περίπου η οθόνη.

Μπορούμε να "σχεδιάσουμε" τόξα κύκλων, ευθείες, ελλείψεις, με λίγες εντολές. Μπορούμε να περιστρέψουμε το σύστημα συντεταγμένων γύρω από οποιοδήποτε σημείο και υπό οποιαδήποτε γωνία, δηλαδή μπορούμε με λίγες εντολές να παραστήσουμε οποιαδήποτε εικόνα ή μέρος αυτής στο χαρτί με όποια γωνία θέλουμε. Οι γραμματοσειρές της PostScript μεγεθύνονται ή και σμικρύνονται όσο θέλουμε, χωρίς να χάσουμε σε ευκρίνεια.

Φυσικά, όπως κάθε άλλη γλώσσα, η PostScript μπορεί να κάνει πολύπλοκες μαθηματικές πράξεις. Η PostScript είναι ή πρόγραμμα interpreter ή βρίσκεται σε κάρτα επέκτασης στο PC. Υπάρχουν ορισμένοι laser printers που δέχονται κατευθείαν εντολές σε PostScript.

Οι εφαρμογές, που χρησιμοποιούν PostScript printers, γράφουν ένα αρχείο με πρόγραμμα στη γλώσσα αυτή, το οποίο στέλνουν στη συνέχεια στον interpreter, είτε αυτός βρίσκεται στη μνήμη, σε κάρτα ή στον printer. Αυτό λύνει το πρόβλημα συμβατότητας, αφού κάθε εφαρμογή δεν βλέπει άμεσα τον printer, αλλά στέλνει εντολές, όπως: τράβηξε γραμμή, μεγέθυνε κάποιο font, άλλαξε την αρχή συντεταγμένων.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα της PostScript είναι η δυσκολία στη χρήση της. Οι περισσότεροι χρησιμοποιούν την PostScript μέσω εφαρμογών. Ενα άλλο μειονέκτημα είναι το γεγονός ότι η εκτύπωση μέσω PostScript είναι αρκετά αργή, ανάλογα με το πού βρίσκεται ο interpreter και ανάλογα με την υπολογιστική ισχύ του processor που ασχολείται με αυτήν.

ΟΝΟΜΑ/ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (σελ./λεπτό)	ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ	ΜΝΗΜΗ (standard/ max)	ΠΡΟΣ/ΣΗ EPSON	ΠΡΟΣ/ΣΗ LASERJET	ΠΡΟΣ/ΣΗ POSTSCRIPT	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
Brother HL-10V	10	Laser	1,4	FX-850	ΝΑΙ		Ντάκος
Brother HL-10H	10	Laser	2,32	FX-850	ΝΑΙ		Ντάκος
Brother HL-6V	6	Laser	1,4	FX-850	ΝΑΙ		Ντάκος
Brother HL-6	6	Laser	0,5/4	FX-850	ΝΑΙ		Ντάκος
Brother HL-4Ve	4	Laser	1,4	FX-850	ΝΑΙ		Ντάκος
Epson EPL-5200	6	Laser	1,5	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Πουλιάδης & Συνεργάτες
Fujitsu VM600	6	Led	1,5		ΝΑΙ		Offitech
Fujitsu VM800	8	Led	1,5		ΝΑΙ		Offitech
Genicom 7080	8	Laser	1,5	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Printec
Hewlett Packard Laserjet 4L	4	Laser	1,2		ΝΑΙ		Hewlett Packard Hellas
Hewlett Packard Laserjet 4ML	4	Laser	4		ΝΑΙ	ΝΑΙ	Hewlett Packard Hellas
Hewlett Packard Laserjet 4	8	Laser	2,34		ΝΑΙ		Hewlett Packard Hellas
Hewlett Packard Laserjet 4M	8	Laser	6,22		ΝΑΙ	ΝΑΙ	Hewlett Packard Hellas
Hewlett Packard Laserjet 4P	4	Laser	2,26		ΝΑΙ		Hewlett Packard Hellas
Hewlett Packard Laserjet 4MP	4	Laser	6,22		ΝΑΙ	ΝΑΙ	Hewlett Packard Hellas
Hewlett Packard Laserjet 4Si	16	Laser	2,34		ΝΑΙ		Hewlett Packard Hellas
Hewlett Packard Laserjet 4Si MX	16	Laser	10,26		ΝΑΙ	ΝΑΙ	Hewlett Packard Hellas
IBM 4037-5E	5	Led	0,5/4,5		ΝΑΙ		Infolex
IBM 4029-20	6	Laser	1,9	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Infolex
IBM 4029-30	10	Laser	1,9	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Infolex
IBM 4039-10 R Duplex	10	Laser	2,16		ΝΑΙ	ΝΑΙ	Infolex
IBM 4039-16 L	16	Laser	4,16		ΝΑΙ	ΝΑΙ	Infolex
Konica LP3110	10	Led	2,5/4,5	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Κ. Βλαχόπουλος
Laser Master Win Printer 800	4	Laser	8			ΝΑΙ	Unibrain
Laser Master Win Printer 1200	8	Laser	16			ΝΑΙ	Unibrain
Mannesmann Tally MT-908	8	Laser					Unicom
Mannesmann Tally MT-9005	5	Laser	0,5/5				Unicom
Mannesmann Tally MT-911	10	Laser	0,5				Unicom
Nec S62P	6	Laser	2,8			ΝΑΙ	PC Systems
Oki OL-400e	4	Led	0,5/4,5		ΝΑΙ		C.P.I.
Oki OL-410	4	Led	1,5		ΝΑΙ		C.P.I.
Oki OL-810	8	Led	1,5		ΝΑΙ		C.P.I.
Oki OL-830	8	Led	2,4				C.P.I.
Oki OL-850	8	Led	2,4		ΝΑΙ	ΝΑΙ	C.P.I.
Olivetti PG404	4	Laser	1,3	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Olivetti Hellas
Olivetti PG408	8	Laser	1,9	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Olivetti Hellas
Olivetti PG417	17	Laser	1,9	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Olivetti Hellas
Panasonic KX-P4410	5	Laser	0,5/4,5	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Intertech
Panasonic KX-P4430	5	Laser	1,5	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Intertech
Panasonic KX-P4440	10	Laser	1,5	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Intertech
Star LS-5	5	Laser	0,5/4,5	ΝΑΙ	ΝΑΙ		Infoquest
Star LS-5 EX	5	Laser	1,7		ΝΑΙ		Infoquest
Star LS-5 TT	5	Laser	2,8		ΝΑΙ		Infoquest
Texas Instruments Micro Writer	5	Led	0,5/4		ΝΑΙ		Μαλλιάρης

BACKROAD RACERS

Σας πέρασε ποτέ από το μυαλό η ιδέα να κατασκευάσετε εξαρχής το αυτοκίνητό σας και να το οδηγήσετε την ίδια ημέρα; Οσο και αν σας φαίνεται απίθανο ως ιδέα, δεν έχετε παρά να ρίξετε μια ματιά στην επαναστατική ιδέα της Revell και τη σειρά της Power Modeler CD-ROM.

Η τρίτη διάσταση στο μοντελισμό

του Umberto Grelloni

Μια νέα εποχή φαίνεται ότι ξεκινάει για τους φίλους του μοντελισμού, χάρη στη νέα επαναστατική ιδέα της Revell και τη σειρά της Power Modeler CD-ROM. Για όσους δεν έχουν ασχοληθεί ποτέ με το στατικό μοντελισμό, θα πρέπει να πούμε ότι πρόκειται για μικρά πλαστικά κομμάτια, τα οποία με τη βοήθεια μιας κόλλας, ενός κοπιδιού και με τις κατάλληλες οδηγίες κατασκευής παίρνουν την τελική μορφή τους (αυτοκίνητο, αεροπλάνο κ.λπ. ανάλογα με το κιτ).

Το Backroad Racers είναι ένα από τα πρώτα συναρμολογούμενα μοντέλα, όπου μέσα στο κουτί του, πέρα από τα κλασικά πλαστικά κομμάτια, θα βρείτε και ένα Interactive multimedia CD-ROM δισκάκι. Αυτή είναι η επανάσταση της Revell. Μέσα στο CD σας δίνονται όλες οι "animated" οδηγίες για να κατασκευάσετε βήμα-βήμα το μοντέλο σας - στην περίπτωσή μας μία Mustang του '70.

Αξίζει να αναφέρουμε ότι το πρόγραμμα καλύπτεται και με ψηφιακή φωνή, ενημερώνοντάς μας για το τι πρόκειται να γίνει από τη στιγμή που θα επιλέξουμε κάποια εντολή, για το χρώμα που θα χρησιμοποιήσουμε, ενώ μας δίνεται και ένα ιστορικό του αυτοκινήτου, όπου μπορούμε να θαυμάσουμε το εσωτερικό, τα μηχανικά μέρη αλλά και μερικές ιδιαιτερότητές του.



Επιπλέον, υπάρχει και ένας διαφημιστικός κατάλογος της Revell και της Monogram (στο ίδιο CD-ROM), όπου μπορούμε να πάρουμε μια γεύση από άλλα μοντέλα που κυκλοφορούν οι εταιρίες, το καθένα σε μια ξεχωριστή απεικόνιση και με τα απαραίτητα στοιχεία.

Στη σειρά Power Modeler, πέρα από το Backroad Racers, υπάρχει το κιτ Operation Airstorm με σύγχρονα αεροσκάφη, όπως το F-117, F-15, F-14, το ελικόπτερο Apache, και το Motor Stars, όπου μπορούμε να βρούμε τα ευρωπαϊκά ονειρεμένα αυτοκίνητα όπως Lamborghini LP 500, Bugatti EB110, Porsche 911 και Nazca M12. Πολύ σύντομα θα κυκλοφορήσουν άλλα δύο κιτ. Το πρώτο ονομάζεται Secret of the Dinosaurs (από τον τίτλο και μόνο μπορείτε να καταλάβετε το περιεχόμενό του) και το δεύτερο είναι το Space Racer, όπου καλείσαι να υπερασπίσεις τη Γη από τους εξωγήινους εισβολείς. Μέχρι τότε αναμένουμε. Καιρός όμως να περάσουμε στο Backroad Racers. Για να φορτώσουμε το CD, πέρα από το CD-ROM drive που θα πρέπει να διαθέτουμε, θα πρέπει να έχουμε επεξεργαστή 386, 4 MB RAM, Vesa-compatible superVGA (οθόνη και κάρτα) και ένα ποντίκι.

Οσον αφορά στον ήχο, το πρόγραμμα συνεργάζεται άψογα με SoundBlaster, Adlib Gold 1000 και με τις Media Vision Pro Audio Spectrum.

Αφού κάνουμε install το πρόγραμμά μας ακολουθώντας τις αναλυτικές οδηγίες του manual, το φορτώνουμε και βρισκόμαστε σε ένα χώρο όπου μας παρουσιάζονται εκτός από τη Mustang του '70 (το κιτ του κουτιού), άλλα τρία αυτοκίνητα περίπου





Αποφασίστε τη διαδρομή που θα ακολουθήσετε και το επίπεδο δυσκολίας του παιχνιδιού, και πάρτε το τιμόνι στα χέρια σας.

της ίδιας χρονολογίας: μία Malibu SS Pro, μία Hemi Cuba του '71 και μία Chevelle toy του '67. Για να είμαστε ειλικρινείς, αυτά τα αυτοκίνητα θα συγκινούν μόνο τους Αμερικανούς, μια και στη χώρα μας δεν ήταν και τόσο διαδεδομένα.

Διαλέγουμε κάποιο αυτοκίνητο της αρεσκείας μας και αμέσως μας δίνεται η δυνατότητα ή να πάμε στο γκαράζ, που υπάρχει στο πάνω μέρος της οθόνης, ή στο Sail Trailer. Αν θέλουμε να ασχοληθούμε με τη μοντελιστική πλευρά του θέματος, πρώτη μας επιλογή είναι αυτή του γκαράζ.

Μέσα στο γκαράζ μάς δίνονται οι εξής επιλογές: Tool Chest όπου μπορούμε να δούμε τα εργαλεία που θα πρέπει να έχουμε για να φτιάξουμε το μοντέλο μας (κοπίδι, κόλλα κ.λπ.), instructions για να δούμε τις οδηγίες κατασκευής βήμα-βήμα με μια πολύ εντυπωσιακή 3D animated παρουσίαση, μια αφίσα όπου μπορούμε να δούμε μερικές λεπτομέρειες από το πραγματικό αυτοκίνητο, η βιβλιοθήκη για να μάθουμε διάφορα μοντελιστικά κόλπα για το αυτοκίνητό μας ώστε να εξερευνήσουμε το εσωτερικό μέρος του μοντέλου, ένα άλλο menu όπου μπορούμε να δοκιμάσουμε διάφορους χρωματισμούς του αυτοκινήτου μας, προτού καταλήξουμε στο τελικό χρώμα που θα του δώσουμε, μια επιλογή Help

ANIMATED ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ











Χαρακτηριστικό δείγμα 3D απεικόνισης των οδηγιών κατασκευής του μοντέλου μας. Εδώ βλέπουμε τα βήματα που θα ακολουθήσουμε για να κατασκευάσουμε την "καρδιά" του Mustang.



ή επιστροφή στην αρχική οθόνη. Ολες οι παραπάνω επιλογές, οδηγίες, παρουσιάσεις συνοδεύονται από τους κατάλληλους digitized ήχους.

Επίσης, μπορείτε να βρείτε μικρά φιλμ σε μορφή Quicktime video, όπου έχετε τη δυνατότητα να δείτε τα διάφορα στάδια που ακολουθούμε για να φτιάξουμε σωστά το μοντέλο μας, τη χρήση εργαλείων και, τέλος, την τοποθέτηση ειδικών αυτοκόλλητων διακριτικών.

Οταν βγούμε έξω από το γκαράζ, μπορούμε να επισκεφτούμε τον Sail Trailer - στην ουσία είναι και η επιλογή με την οποία θα ασχοληθούμε περισσότερο με την κομπιουτερίστικη πλευρά του όλου θέματος.



Σε αυτό το δωμάτιο μπορούμε να ρίξουμε μια ματιά στον έναν από τους δύο χάρτες που υπάρχουν, για να γνωρίσουμε τους αντίπαλους άσους οδηγούς.

Καθένας από αυτούς κατέχει τον ταχύτερο χρόνο μίας εκ των τεσσάρων, τελείως διαφορετικών μεταξύ τους, διαδρομών. Στο δεύτερο χάρτη, μπορούμε να διαλέξουμε από ποια διαδρομή θα ξεκινήσουμε, καθώς και να δοκιμάσουμε τις ικανότητες του αυτοκινήτου -και τις δικές μας- που μόλις κατασκευάσαμε.

Προτού ξεκινήσουμε τον αγώνα, μπορούμε να διαλέξουμε επίπεδο δυσκολίας, να δέσουμε τη ζώνη μας, να κάνουμε το σταυρό μας και να πατήσουμε γκάζι. Ως παιχνίδι, θα έλεγα ότι μου θύμισε πολύ έντονα τη σειρά Test Drive. Εχει ακριβώς την ίδια λογική, μόνο που εδώ αντίπαλός σας είναι ο χρόνος του πρωταθλητή της πίστας και όχι κάποιο αντίπαλο αυτοκίνητο. Ευτυχώς δηλαδή που δεν υπάρχουν αντίπαλα αυτοκίνητα, γιατί το μόνο που θα καταφέρναμε θα ήταν να καρφωθούμε πάνω τους, καθότι οι δρόμοι μόλις που χωρούν το δικό μας αυτοκίνητο.

Προσοχή, και εδώ υπάρχει ο αστυνόμος (μπάτσος κατά κόσμον) με το περιπολικό του, ο οποίος καραδοκεί να υπερβείτε το όριο ταχύτητας και να σας δώσει κλήση. Ο χειρισμός του αυτοκινήτου μας γίνεται με τα βελάκια, χωρίς να παρουσιάζει κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα.

Η ταχύτητα του παιχνιδιού αλλά και το scrolling κυμαίνονται σε ικανοποιητικά επίπεδα. Αν τελικά τρακάρετε ή βρεθείτε ξαφνικά πάνω σε κάποιο δέντρο, σας δίνεται η δυνατότητα μέσα από ένα replay (βλέπετε το αυτοκίνητό σας από την εξωτερική πλευρά) να δείτε τι δεν κάνατε καλά.

Η νέα πρωτοποριακή ιδέα της Revell πραγματικά μας εντυπωσίασε, και ως μοντελιστές και ως κομπιουτεράδες. Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε το κατάστημα Micro Software Library (τηλ.: 6893590) που μας προμήθευσε το κιτ για την παρουσίασή μας.

Το Backroad Racers κοστίζει 19.000 δρχ., τιμή λογική για αυτά που προσφέρει, αρκεί να σκεφτούμε ότι η τιμή του στατικού μοντέλου κυμαίνεται μεταξύ 5.000 και 6.000 δραχμών.

■

Αμυ αε : ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ



MV 865+LR

TAXAN

Η νέα πραγματικότητα στην τεχνολογία οθονών για το 1994 είναι η εξοικονόμηση ενέργειας. Η TAXAN, πάντα στην αιχμή της τεχνολογίας οθονών, πρώτη παρουσίασε μια οθόνη που πληρεί τα δύο νέα standards: Energy Star και VESA DPMS. Η Multi Vision 865+LR είναι μία 17 ιντσών επίπεδη οθόνη υψηλής ευκρίνειας, χαμηλής ακτινοβολίας, με όλες τις υψηλές προδιαγραφές που θέτει η TAXAN για τα προϊόντα της.


TM 3401

TATUNG
88.000 δρχ.

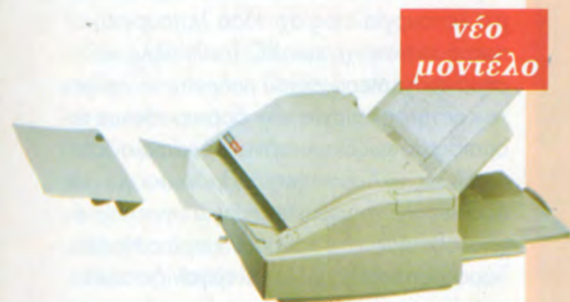
Με οθόνη 14 ιντσών και ανάλυση μέχρι 1024 X 768 (800x600 σε μή-πεπλεγμένη) και σε εκπληκτική τιμή, προσφέρει στους χρήστες των σύγχρονων, απαιτητικών σε γραφικά προγραμμάτων, την ιδανική λύση. Με ακτινοβολία χαμηλότερη από τις αυστηρότερες ευρωπαικές προδιαγραφές (MPR II) εγγυάται παράλληλα και την υγεία των ματιών.



XM 4101B

TOSHIBA
97.500 δρχ.

Το XM-4101 είναι το νέο SCSI-2 CD-ROM drive της TOSHIBA από την AMY AE. Το SCSI-2 σας εγγυάται την συμβατότητα με το μέλλον, το όνομα της TOSHIBA τα υπόλοιπα. Η AMY AE εγγυάται την καταπληκτική τιμή, που συμπεριλαμβάνει το διπλής ταχύτητας CD-ROM drive, τον adaptor, τα καλώδια, τα εγχειρίδια και τα drivers.



PROjet II

CITIZEN ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

Η Citizen παρουσιάζει τον εκτυπωτή ψεκασμού δεύτερης γενιάς Projet II. Κύρια χαρακτηριστικά του Projet II είναι το χαμηλό κόστος αντιγράφου, ποιότητα εκτύπωσης, ο ενσωματωμένος τροφοδότης χαρτιού και η ευκολία χρήσης. Το κόστος της μελανοθήκης είναι χαμηλό (1.450 δρχ). Επίσης, από την Citizen εκτυπωτές laser, thermal και πάντα dot-matrix.

ΑΙΝΙΓΜΑ

Αμυ αε

ΕΔΡΑ	ΠΩΛΗΣΕΙΣ	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΛΛΑΔΑ
ΤΗΛ:(01)61 33 000	ΤΗΛ:(01)64 45 858	ΤΗΛ:(031)517 174
FAX:(01)61 33 301	FAX:(01)64 37 156	FAX:(031)543 957

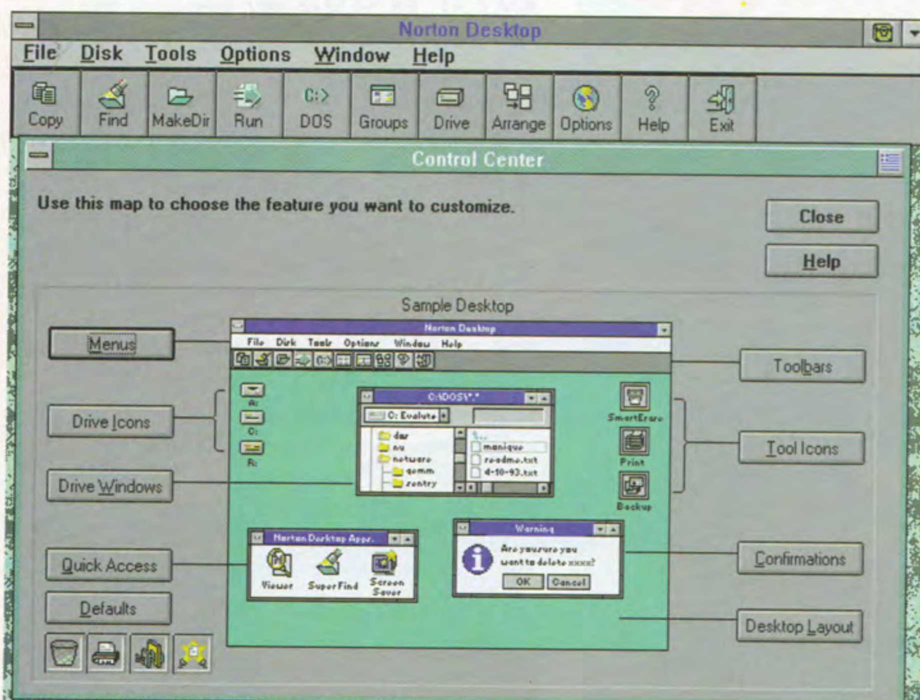
NORTON DESKTOP 3.0 FOR WINDOWS

Από την τελευταία έκδοση του Norton Desktop πολλά έχουν αλλάξει στον χώρο των PCs και θα έπρεπε να υπάρξει μια νέα version οι οποία θα κάλυπτε τις νέες ανάγκες, κάτι που είχε ήδη κάνει ο ανταγωνισμός.

Προσεγγίζοντας τον ανταγωνισμό

του Αργύρη Γιαγιά

Είναι κοινό μυστικό ανάμεσα στους χρήστες των Windows ότι ο Program manager που διαθέτει η έκδοση 3.1 είναι ανεπαρκής για τις σύγχρονες απαιτήσεις. Κυρίως δεν προσφέρει καλή λειτουργικότητα με αποτέλεσμα να αναγκαζόμαστε να ανοιγοκλείνουμε τα διάφορα μενού ψάχνοντας την επιλογή που θέλουμε κάτι που συνήθως κάνουμε καθημερινά. Ετσι, από τον πρώτο καιρό εμφάνισης των windows, υπήρξαν πολλά προγράμματα από τρίτους κατασκευαστές, οι οποίοι είχαν να προτείνουν ένα άλλο διαφορετικό desktop. Ενας από αυτούς ήταν και ο Peter Norton ο οποίος κυκλοφόρησε το Norton Desktop. Η πρώτη έκδοση ήταν ό,τι καλύτερο υπήρχε μέχρι εκείνη τη στιγμή στο χώρο και πραγματικά έδινε στα windows μια άλλη, πιο φιλική αίσθηση. Ακολούθησε και η έκδοση 2.0 με όχι και πολλά νέα στοιχεία. Με την εμφάνιση όμως του MS DOS 6.0, ή και πιο πριν, άλλαξαν πολλά πράγματα στη λειτουργία ενός PC με κυριότερο την ευρεία πια χρησιμοποίηση συμπιεστικών προγραμμάτων. Ετσι έπρεπε όλα τα προγράμματα να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα, κάτι που έγινε και με το Norton Desktop με την έκδοση 2.2. Δυστυχώς όμως αυτή η έκδοση περιείχε βελτιώσεις μόνο σε αυτόν τον τομέα και όλα τα άλλα επιμέρους τμήματα παρέμεναν αναλλοίωτα. Ταυτόχρονα εκείνο τον καιρό κυκλοφορούσε και η πρώτη έκδοση των PC Tools, αποκλειστικά για Windows τα οποία έκαναν ιδιαίτερη αίσθηση καθώς εισήγαγαν νέα στοιχεία, πολλά από τα οποία πρωτοποριακά για τα Windows. Η επόμενη κίνηση του Norton αργούσε πολύ αλλά τελικά παρουσιάστηκε λίγες μέρες πριν, με την έκδοση 3.0 του Norton Desktop.



DESKTOP

Η εγκατάσταση ενός προγράμματος του Norton για Windows είναι πολύ απλή αφού μπορούμε να ξεκινήσουμε ακόμα και από DOS δίνοντας install από την πρώτη δισκέτα. Για το full install θα χρειαστείτε γύρω στα 15 MB ενώ θα πρέπει να έχετε και 4 MB RAM, απαιτήσεις συνηθισμένες στις μέρες μας. Το Desktop είναι και το βασικό σημείο αναφοράς της έκδοσης 3.0 καθώς περιέχει πολλά νέα στοιχεία. Κατ' αρχάς διαθέτει ένα νέο "look" πιο σύγχρονο, με αρκετά buttons για συνηθισμένες λειτουργίες, icons λειτουργιών και icons drives πάνω στο desktop, ενώ γίνεται και εκτεταμένη χρήση του δεξιού πλήκτρου του mouse. Το πιο ίσως σημαντικό είναι ότι μπορούμε να αλλάξουμε οτιδήποτε πάνω στην εμφάνιση του Desktop μέσω του options, στο οποίο φαίνεται σε μικρογραφία όλο το desktop και επιλέγετε οπτικά τι θέλετε να αλλάξετε. Είναι μια λειτουργία ίσως όχι τόσο λειτουργική όπως η αντίστοιχη των PC Tools αλλά πολύ σημαντική. Μέσω αυτού μπορείτε να ορίσετε και τη λειτουργία των pop-up menus τα οποία εμφανίζονται πάνω σε κάποιο icon πατώντας το δεξί πλήκτρο. Πρόκειται για μια ακόμα πολύ χρήσιμη λειτουργία την οποία έχει υιοθετήσει εδώ και πολύ καιρό ο Norton. Τώρα με το δεξί πλήκτρο εμφανίζεται ένα μενού, με το οποίο έχετε τη δυνατότητα να ανοίξετε ή να κλείσετε το πρόγραμμα, αλλά επιπλέον να αλλάξετε τα properties, το icon, το label ή τέλος κάποια άλλα options όταν

πρόκειται για πρόγραμμα του Norton Desktop. Στο υπόλοιπο desktop υπάρχει γενικά η όψη που είχε και η τελευταία έκδοση, με αριστερά τα drives-icons και δεξιά κάποια ειδικά icons, όπως Smart erase, printer, backup, viewer, antivirus και άλλα τα οποία χρησιμοποιούνται για τις λειτουργίες drag-and-drop. Ωστόσο τώρα παρατηρείται κάποια αλλαγή η οποία είναι πιο εμφανής στα drives όπου ένας συμπιεσμένος δίσκος εμφανίζεται με διαφορετικό icon το οποίο υποδηλώνει και τον τύπο του. Οπως είναι λοιπόν ευκολονόητο στο Norton Desktop 3.0 υποστηρίζονται όλοι οι τύποι συμπιεσμένων δίσκων όπως doublespace, stacker κ.ά. Ομως τα νέα στοιχεία δεν τελειώνουν εδώ. Υπάρχουν πολλά νέα, αλλά δύο είναι τα σημαντικότερα από αυτά. Το ένα είναι η ευρεία χρήση των push buttons. Πάνω στο desktop υπάρχουν πολλά από αυτά όπως run, dos, arrange, find και πολλά ακόμα που μας επιτρέπουν να εκτελούμε άμεσα πολλές καθημερινές εργασίες. Επίσης σε πολλά ακόμα σημεία (groups, προγράμματα κ.ά.) θα βρείτε επίσης buttons με ειδικές λειτουργίες και τα οποία επενεργούν μόνο για το group ή το πρόγραμμα από το οποίο κλήθηκαν. Το δεύτερο επίσης σημαντικό στοιχείο είναι το File assist. Πρόκειται για ένα υποπρόγραμμα βοηθητικών λειτουργιών, το οποίο εμφανίζεται σε όλα τα dialog boxes που ανοίγουμε, ακόμα και αν αυτό γίνεται από τον program manager χωρίς να είναι ενεργοποιημένο το Norton Desktop. Μέσω αυτού έχουμε τις λειτουργίες view, find, mkdir, rename, delete, config, άμεσα στη διάθεσή μας καθώς και δύο boxes με πληροφορίες για τα files. Ενα χρήσιμο βοήθημα ιδίως όταν ψάχνουμε συγκεκριμένα αρχεία μέσα σε ένα μεγάλο δίσκο με πολλά directories.

UTILITIES

Οπως σε όλα τα παρόμοια προγράμματα, έτσι και στο Norton Desktop υπάρχουν πολλά συνοδευτικά βοηθητικά utilities. Τα περισσότερα από αυτά μπορούν να τοποθετηθούν και σαν tool icons πάνω στο desktop για χρήση τους μέσω drag-and-drop. Πιο αναλυτικά, αυτά είναι:

Norton Antivirus: Το γνωστό πρόγραμμα προστασίας από ιούς είχε ήδη κυκλοφορήσει στο παρελθόν σε αυτή του την έκδοση (3.0). Ανιχνεύει περισσότερους από 2.300 ιούς ενώ έχει και τη δυνατότητα να α-

ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΟΙ VIEWERS



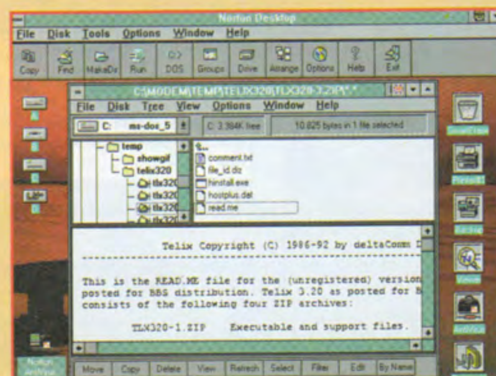
Το αντίστοιχο file manager του Norton Desktop είναι σαφώς καλύτερο.



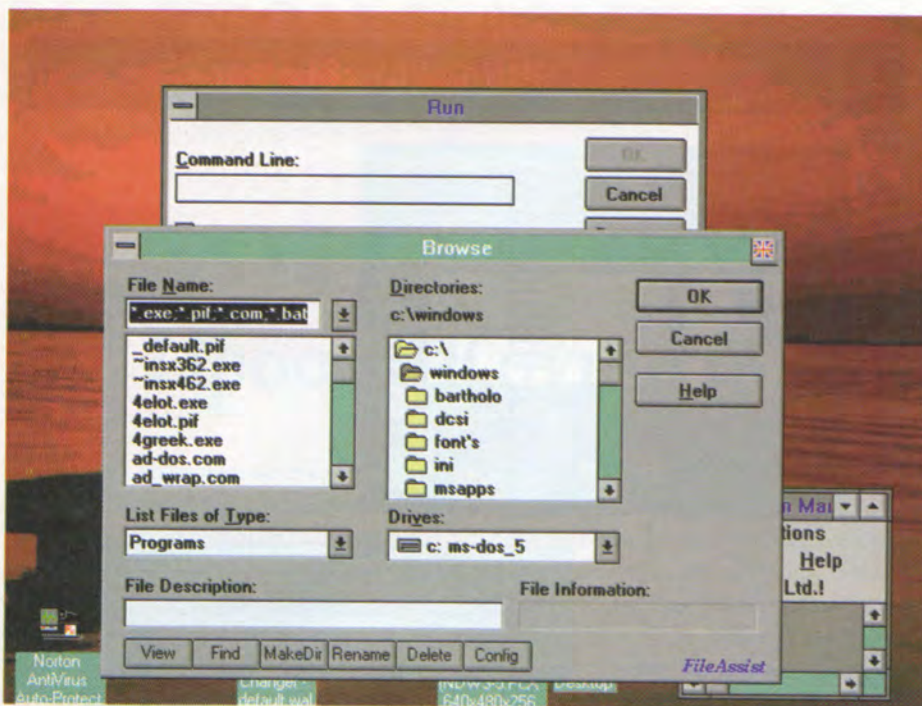
Μπορούμε όχι απλώς να δούμε τα περιεχόμενα ενός ZIP file...



...αλλά και να κάνουμε view σε ένα από αυτά, είτε είναι εικόνα...



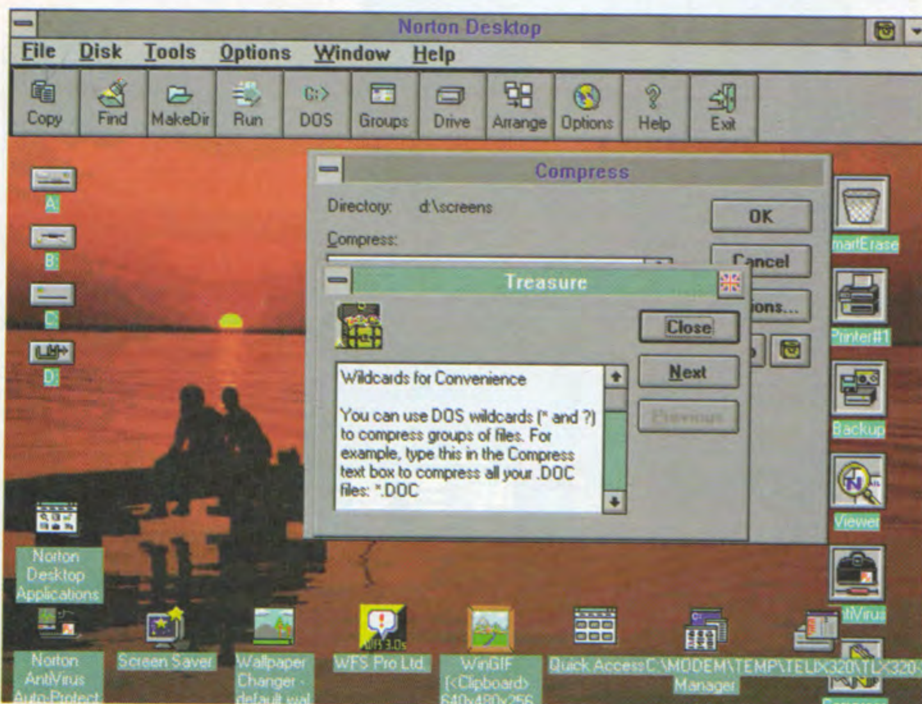
είτε κείμενο.



Το file Assist εμφανίζεται σε όλα τα παράθυρα διαλόγου των Windows.

νιχνεύει την ύπαρξη μη γνωστών ιών μέσω μιας νέας τεχνικής που εφαρμόζεται από αυτή την έκδοση.

Norton Backup: Το επίσης γνωστό πρόγραμμα backup έχει και αυτό ήδη κυκλοφορήσει παλαιότερα σαν μεμονωμένο στην έκδοση 3.0, και δεν είναι υπερβολή να πούμε ότι είναι αυτή τη στιγμή το καλύτερο backup πρόγραμμα της αγοράς, κυρίως λόγω του πολύ καλού user-interface που διαθέτει αλλά και του πολύ καλού compatibility μεταξύ διαφορετικών τύπων



Μαζί με κάθε πρόγραμμα του Norton Desktop, υπάρχει και ένα treasure icon με χρήσιμα tips.

backup. Εχει τη δυνατότητα για transfer δεδομένων μέχρι 15 MB/sec ενώ ταυτόχρονα υποστηρίζει και αυτό συμπιεσμένα drives.

Norton Disk Doctor: Ενα πολύ γνωστό πρόγραμμα κυρίως από την έκδοση για Dos. Σε αντίθεση όμως με την έκδοση που υπήρχε στην προηγούμενη έκδοση του Norton Desktop, τώρα μπορεί όχι απλώς να διαγνώσει προβλήματα στο δίσκο αλλά και να τα επιδιορθώσει μέσα από το περιβάλλον Windows. Είναι ένα από τα σημεία όπου υστερούσε το Norton Desktop σε σχέση με τα PC Tools.

Compression: Αφού υπάρχει πια πλήρης υποστήριξη των συμπιεσμένων drives δεν θα μπορούσε να λείπει και ένα πρόγραμμα συμπίεσης δεδομένων. Είναι 100% συμβατό με την τελευταία έκδοση του PKZIP και περιλαμβάνει και δυνατότητα χρησιμοποίησης κωδικού.

SpeedDisk: Πρόγραμμα defragmentation του δίσκου το οποίο υποστηρίζει και συμπιεσμένα drives, αλλά όπως και το Norton Disk Doctor μπορεί τώρα να δουλεύει εξ ολοκλήρου μέσα από τα Windows ακόμα και background. Και τα δύο προγράμματα, με αυτές τις δυνατότητες για λειτουργία μέσα από windows, έχουν ήδη παρουσιαστεί εδώ και αρκετό καιρό στα PC Tools for windows 1.0, αλλά στο Norton Desktop εμφανίζονται για πρώτη φορά και η πρώτη τους όψη φαίνεται να είναι πολύ καλύτερη.

Viewer: Ο καλύτερος viewer που έχουμε δει μέχρι σήμερα (πολύ καλή απεικόνιση εικόνων μέσα σε windows), ο οποίος μπορεί να αναγνωρίσει πάνω από 100 διαφορετικά formats αρχείων. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται αρχεία από Wordperfect και Word 6.0 και πολλά ακόμα νέα.

Day planner: Ενα πρωτοεμφανιζόμενο πρόγραμμα το οποίο, όπως λέει και το όνομά του, αναλαμβάνει να οργανώσει την ημέρα μας. Είναι πολύ εύκολο και λειτουργικό στη χρήση, με ημερολόγιο, to do list, τηλεφωνικό κατάλογο, προγραμματισμό ραντεβού και πολλές ακόμα λειτουργίες.

System Information: Το πρόγραμμα απεικόνισης του συστήματός μας υπάρχει και πάλι με λίγες νέες δυνατότητες. Δημιουργεί ευπαρουσίαστες γραφικές παραστάσεις και ραβδογράμματα αποτελεσμάτων αλλά, σε αντίθεση με άλλα προγράμματα, δεν λειτουργεί "πραγματικά" μέσα από τα windows με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν

benchmarks. Εκτός από τα ανωτέρω utilities, υπάρχουν πολλά ακόμα που έχουν λίγες έως καθόλου αλλαγές.

ICONFETI

Μαζί με το Norton Desktop 3.0 θα βρείτε και δύο δισκέτες της Aristosoft με το πρόγραμμα Iconfetti. Στην πραγματικότητα πρόκειται για μια ομάδα από utilities ειδικά για Windows. Στο πιο διασκεδαστικό από αυτά μπορούμε να συνδυάσουμε κάποιους ήχους που υπάρχουν μαζί με το πρόγραμμα, με κάποια προγράμματα των windows, διάφορες λειτουργίες, πλήκτρα, startup and exit, system errors και άλλα.

Υπάρχουν όμως και άλλα utilities, όπως το Talking clock, με το οποίο ο κ. Norton μας λέει την ώρα. Ενα επίσης εντυπωσιακό είναι το Wallpaper changer με το οποίο μπορούμε να έχουμε πολλαπλά wallpapers, όλα πολύ καλής ποιότητας, τα οποία να αλλάζουν κατά τακτά χρονικά διαστήματα. Τέλος, υπάρχουν το icon motion μέσω του οποίου μπορούμε να έχουμε εικονίδια και κίνηση και το cursor changer με το οποίο μπορούμε να αλλάξουμε την όψη του κέρσορα.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το Norton Desktop 3.0 θέλει να μπει και πάλι δυναμικά στο χώρο των Desktops για Windows προγραμμάτων. Προσπάθησε να βελτιώσει πολλά σημεία του, με αποτέλεσμα να δείχνει τώρα πολύ πιο δεμένο αλλά ακόμα και τώρα υπάρχουν στοιχεία που διαθέτει ο ανταγωνισμός και δεν τα έχει υιοθετήσει (πολλαπλά desktops, ολοκληρωμένο sysinfo και άλλα). Παρ' όλα αυτά η νέα έκδοση είναι καλύτερη από ποτέ, ειδικά σχεδιασμένη μόνο για Windows (για πρώτη φορά δεν υπάρχουν καθόλου utilities για DOS) και για πολλούς έχει το πιο καλό αισθητικά σύνολο. Δεν παρουσιάζει κάποια καινοτομία που δεν έχει ξαναπαρουσιαστεί αλλά χρησιμοποιεί δοκιμασμένα και εγγυημένα utilities των οποίων το όνομα Norton μας εξασφαλίζει σίγουρη και ακίνδυνη λειτουργία. ■



Το Norton Disk Doctor δουλεύει τώρα πλήρως μέσα από Windows και δεν σας παραπέμπει σε έκδοση του DOS.



Το δεξί πλήκτρο εμφανίζει ένα pop-up menu με χρήσιμες λειτουργίες.

NORTON DESKTOP FOR WINDOWS 3.0

Εταιρία: Symantec
Απαιτήσεις: 386 ή ανώτερο, Windows 3.1, 4 MB Ram, 15MB HD, VGA
Αντιπρόσωπος: Κλειδάριθμος
Τιμή: 49.900 + Φ.Π.Α. 18%

CITIZEN PROJET II
Ποιοτικές Εκτυπωτές

Το νέο μοντέλο εκτυπωτή inkjet της Citizen προσφέρει ποιοτικές εκτυπώσεις και σημαντική οικονομία στο κόστος εκτύπωσης ανά σελίδα.

του Γιάννη Πατρίκου

Με την εμφάνιση των Windows, ο ενθουσιασμός για τους εκτυπωτές dot-matrix άρχισε σιγά σιγά να φθίνει, καθώς τα συστήματα αυτά δεν ήταν σε θέση να αποδώσουν την υψηλή ποιότητα γραφικών, αλλά και scalable γραμματοσειρών, που χρησιμοποιεί το περιβάλλον αυτό. Ετσι, η προσοχή στράφηκε σε πιο ποιοτικά, όσον αφορά στην εκτύπωση συστήματα, όπως οι εκτυπωτές laser. Για το μέσο χρήστη, όμως, ακόμα και σήμερα, ο εκτυπωτής laser είναι ακριβός. Ετσι, οι περισσότεροι χρήστες στράφηκαν σε εξίσου ποιοτικά, αλλά λιγότερο γρήγορα συστήματα, στους εκτυπωτές InkJet.

Η Citizen, είναι μια εταιρία που ενεργοποιείται σχεδόν αποκλειστικά στον τομέα των εκτυπωτών, τουλάχιστον όσον αφορά στην αγορά Πληροφορικής. Τα τελευταία χρόνια, η Citizen έχει κινητοποιηθεί δυναμικά στην τεχνολογία των εκτυπωτών ψεκασμού (InkJet), ακολουθώντας τις τάσεις της παγκόσμιας αγοράς Πληροφορικής. Αποτέλεσμα της κινητοποίησης αυτής είναι και ο Citizen Projet II, τον οποίο παρουσιάζουμε εδώ, ένας εκτυπωτής InkJet που στοχεύει στο χρήστη που χρειάζεται ποιοτικές εκτυπώσεις με χαμηλή επένδυση, χωρίς να ενδιαφέρεται ιδιαίτερα για την ταχύτητα εκτύπωσης. Ο Citizen ProJet προσφέρει ανάλυση 300 dpi και ικανοποιητική, για την κατηγορία του, ταχύτητα εκτύπωσης. Η κεφαλή του εκτυπωτή διαθέτει 50 ακροφύσια.

Το σημαντικό, στη συγκεκριμένη περίπτωση, είναι ότι επιδέχεται αλλαγή του cartridge της μελάνης μέχρι 12 φορές. Μπορείτε, δηλαδή, να κρατάτε την ίδια κεφαλή για περισσότερες από μία χρήσεις και να αλλάζετε μόνο το μελάνι. Αν σκεφτεί κανείς την ταχύτητα με την οποία καταναλώνουν το μελάνι οι εκτυπωτές InkJet, η δυνατότητα αυτή έρχεται ως Θείο Δώρο, αφού το κόστος ανά σελίδα συμπιέζεται σημαντικά.



Ο Projet II διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδότη χαρτιού, ο οποίος μπορεί να δεχτεί μέχρι 70 σελίδες Α4, ενώ έχει τη δυνατότητα να εκτυπώσει και σε φακέλους. Ο τρόπος τροφοδοσίας του χαρτιού είναι ιδιαίτερα πρωτότυπος. Πιο συγκεκριμένα, ο κύριος όγκος του τροφοδότη χαρτιού βρίσκεται σχεδόν κρυμμένος κάτω από τον εκτυπωτή, ενώ ένας ειδικός μηχανισμός αναλαμβάνει να προωθήσει τη σελίδα μπροστά από την κεφαλή εκτύπωσης, μόλις ο εκτυπωτής είναι έτοιμος να τυπώσει, έχοντας δεχτεί τα δεδομένα από τον υπολογιστή. Το χαρτί ασφαλίζεται μέσα στον τροφοδότη χαρτιού με ένα σύστημα σφιγκτήρων, τους οποίους χειρίζεται ο χρήστης από την μπροστινή πλευρά της συσκευής.

Ο ProJet II μπορεί να δεχτεί και μεμονωμένες σελίδες χαρτιού από το μπροστινό του μέρος. Η ενεργοποίηση αυτής της επιλογής μπορεί να γίνει είτε μέσω software είτε με τη βοήθεια των Setup Selectors που διαθέτει ο εκτυπωτής.

Οι Setup Selectors είναι μια ακόμα πρωτοτυπία του Citizen ProJet. Πρόκειται για μια σειρά από μικροδιακόπτες, κάθε ένας από τους οποίους ελέγχει και μια διαφορετική παράμετρο του εκτυπωτή.

Οι selectors είναι εύκολα προσβάσιμοι από το χρήστη, ενώ δεν χρειάζεται κάποιο εργαλείο για την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίησή τους.

Για να εμφανίσουμε τους διακόπτες αυτούς, ανοίγουμε πρώτα το βασικό κάλυμμα του εκτυπωτή και στη συνέχεια αφαιρούμε το προστατευτικό κάλυμμα των selectors, το οποίο βρίσκεται ακριβώς πίσω από την κεφαλή του εκτυπωτή.

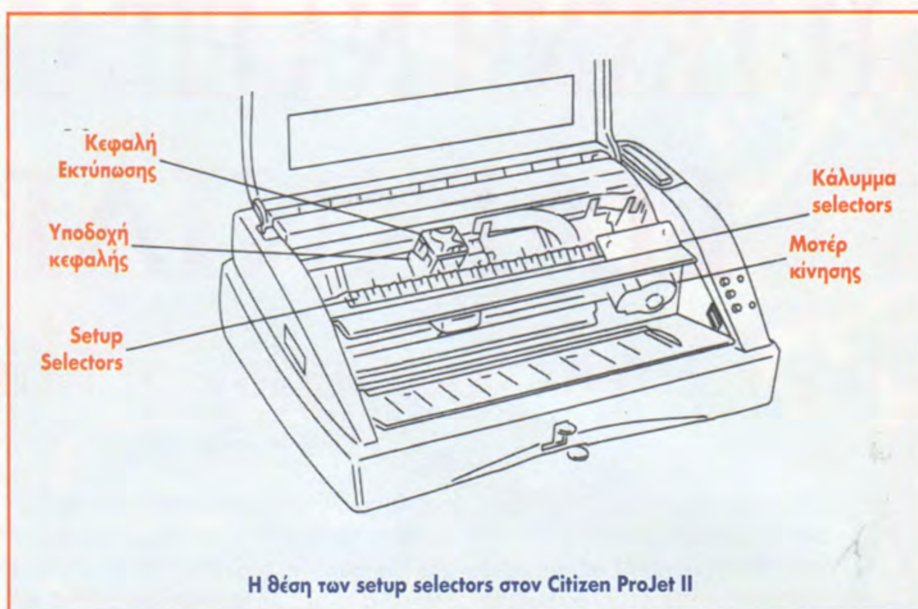
Οι selectors χωρίζονται σε πέντε βασικές ομάδες, οι οποίες ελέγχουν τη συνολική λειτουργία του εκτυπωτή. Από αυτές, η πέμπτη ομάδα δεν χρησιμοποιείται προς το παρόν.

Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη ομάδα των selectors προσδιορίζει το font που θα χρησιμοποιηθεί κατά την εκτύπωση, η δεύτερη ομάδα (14 selectors) προσδιορίζει διάφορες παραμέτρους της εκτύπωσης, η τρίτη ομάδα προσδιορίζει το μέγεθος του χαρτιού και η τέταρτη το character set που θα χρησιμοποιηθεί.

Στη ROM βρίσκονται 3 ελληνο-αγγλικές γραμματοσειρές, διαθέσιμες και για τις εφαρμογές του DOS. Σε περιβάλλον DOS, ο εκτυπωτής μπορεί να τυπώσει ελληνικά σε μορφή ASCII. Εάν, όμως, θελήσουμε να τυπώσουμε ελληνικά μέσα από κάποιο εμπορικό πακέτο ή κειμενογράφο, θα πρέπει να επιλέξουμε τον driver του HP DeskJet Plus.

Η μνήμη buffer είναι από τις μεγαλύτερες σε μέγεθος, καθώς στη βασική έκδοση ανέρχεται στα 50 KB, επεκτεινόμενη μέχρι τα 256 KB μέσω καρτών. Ο εκτυπωτής προσομοιώνει τον HP Deskjet+ και προαιρετικά τους IBM και Epson. Η ταχύτητά του φτάνει τις 2 σελίδες ανά λεπτό σε ποιότητα LQ και 3 σελίδες σε ποιότητα draft.

Για να χρησιμοποιήσουμε το Citizen ProJet κάτω από το περιβάλλον των Windows, μπορούμε να εγκαταστήσουμε είτε τους δικούς του drivers, οι οποίοι προσφέρονται από την αντιπρόσωπο εταιρία, είτε τους drivers του Hewlett Packard Deskjet Plus, οι οποίοι περιέχονται στις δισκέτες των Windows 3.1. Και στις δύο περιπτώσεις, ο Citizen ProJet τυπώνει ελληνικά χρησιμοποιώντας τα TrueType fonts.



Η θέση των setup selectors στον Citizen ProJet II

Συμπερασματικά, ο Projet είναι ένας ολοκληρωμένος εκτυπωτής γενικής χρήσης, ο οποίος διακρίνεται για το μικρό κόστος λειτουργίας του, την παρουσία του αυτόματου τροφοδότη και την ύπαρξη ελληνικών γραμματοσειρών. ■

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	Projet II
Κατασκευαστής	Citizen
Διαστάσεις	281mm x 361mm x 361mm
Βάρος	4 Kg
Προσομοίωση	HP DeskJet Plus
Ενσωματωμένες Γραμματοσειρές	3 Ελληνικές / Αγγλικές
Θόρυβος	48 dB(A) σε Letter Quality
Τεχνική εκτύπωσης	Bubble Ink Jet, με αδιάβροχο μελάνι
Ταχύτητα εκτύπωσης	180cps draft, 120cps LQ (10cpi)
Απόδοση	Μέχρι 2 σελίδες/λεπτό σε Letter Quality Μέχρι 3 σελίδες/λεπτό σε Draft
Κατεύθυνση	Bidirectional
Κεφαλή Εκτύπωσης	50 nozzles (2 σειρές των 25 ακροφυσίων)
Διάρκεια cartridge μελάνης	400.000 χαρακτήρες
Προσανατολισμός Εκτύπωσης	Portrait και Landscape
Ανάλυση	Μέχρι 300x300 dpi
Interface	Parallel (Centronics)
Buffer	50 KBytes
Τροφοδοσία Χαρτιού	heet feeder / manual
Αντιπρόσωπος	Αμυ ΑΕ, Τροίας 58 & Πριάμου, Βριλήσια, Τηλ.: 6133000
Τιμή	90.000 δρχ.

Η ΤΕΧΝΗ ΝΑ ΕΙΣΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Το "πάντρεμα" των γραφικών 3D και της τεχνολογίας CD-ROM παράγει κάποια εξωπραγματικά παιχνίδια, εντυπωσιακές φωτορεαλιστικές εικόνες και ακολουθίες video, αλλά και αγοραστικές ευκαιρίες.

Τεχνολογία γραφικών 3D στα Game CDs

Απόδοση: Δημήτρη Ζούλια

Δεν υπάρχει αμφιβολία. Μας αρέσει να παίζουμε μυστηριώδη σατανικά παιχνίδια, όπως αυτό το εκπληκτικό 7 Guest. Μας αρέσει τόσο πολύ, που οι πωλήσεις αυτών των videogames έχουν ξεπεράσει ακόμη και αυτές των βιντεοκασετών.

Τουλάχιστον έτσι μας λέει ο Carl Rosendhal, πρόεδρος της πασίγνωστης Pacific Data Images. Παρ' όλα αυτά, οι καταναλωτές ψυχαγωγικού software ζητούν ολοένα περισσότερα!

Εδώ είναι το σημείο στο οποίο συστήνεται η τεχνολογία CD-ROM. Οι παραγωγοί ψυχαγωγικού software δεν ικανοποιούνται από την περιορισμένη χωρητικότητα των δισκετών, των σκληρών δίσκων και των cartridges. Ετσι στράφηκαν προς το CD-ROM, προκειμένου να υποστηριχτούν το μεγάλο animation, τα SVGA γραφικά και ο sampled ήχος. Κατασκευαστές CD-ROM hardware ετοιμάζουν 32 και 64 bits μηχανήματα, ώστε να προσφέρουν το τέλειο στην τεχνολογία αυτή.

Ολη αυτή η δραστηριότητα για τα προϊόντα, τα οποία στηρίζονται στα laser δισκάκια, έχει φέρει καταναλωτές, προγραμματιστές και πωλητές σε μία κατάσταση αλλοφροσύνης.

Ο γράφων, παραδείγματος χάριν, συγκαταλέγεται στους "τεχνοπειραγμένους" καταναλωτές. Ποιο είναι το μυστικό της CD-ROM τεχνολογίας που έχει φέρει σε αυτήν την κατάσταση έξαψης όλα τα μέλη των παραπάνω τριών κατηγοριών; Οι προγραμματιστές υποστηρίζουν ότι κοστίζει πολύ λιγότερο να κατασκευάσουν ένα παιχνίδι σε CD-ROM, παρά σε cartridge ή δισκέτες. Και είναι λογικό. Πάρτε για παράδειγμα το INCA 2 της COKTEL VISION.

Η έκδοση δισκετών περιέχει 11 δισκέτες, με πιθανό κόστος 250 δραχμές ανά δισκέτα. Αυτό μας κάνει 11x250=2.750 δρχ. Το παιχνίδι πωλείται 16.000 δρχ. Το κέρδος θα το βρείτε όταν κάνετε την αφαίρεση, ΜΕΙΟΝ τα έξοδα τυπώσεως του manual και της συσκευασίας, καθώς και τα ποσοστά εκείνων που έφτιαξαν το παιχνίδι. Το ίδιο παιχνίδι με πολλά extra χωρά άνετα σε ένα CD-ROM.

Πράγματι, εμπλουτισμένο το παιχνίδι με speech και πιο πολλά γραφικά, κυκλοφόρησε σχεδόν στην ίδια τιμή με την έκδοση για δισκέτες. Η διαφορά είναι η εξής: το δισκάκι κοστίζει περίπου 300 δραχμές. Το κέρδος είναι τεράστιο. Και μη μου πείτε ότι ένα CD-ROM drive είναι ακριβό. Ενα μέτριο double speed κοστίζει όσο ένας σκληρός δίσκος χωρητικότητας που να ικανοποιεί τις ανάγκες μας.

Αν και το κόστος ενός παιχνιδιού CD είναι ακόμα σχετικά "τσουχτερό" για τις τσέπες των πολλών, συγκρινόμενο με το κόστος κατασκευής του παιχνιδιού, οι κατασκευαστές πιστεύουν ότι ακόμα και αυτό το κόστος θα μειωθεί σημαντικά σε όχι και τόσο μεγάλο χρονικό διάστημα.

Αλλο ένα σημαντικό πλεονέκτημα των CDs είναι η χωρητικότητά τους: 650 ή 830 MB format ικανοποιεί τα πιο τρελά όνειρα όλων μας. Computer generated 3D Graphics, digitized video είναι το Α και το Ω στο ψυχαγωγικό software.



ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΛΑ ΡΟΔΙΝΑ

Τα πλεονεκτήματα του CD-ROM είναι εμφανή και πολλά. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένα ελαττώματα που πρέπει να διορθωθούν. Ενα από αυτά είναι η ταχύτητα. Αυτή είναι συνάρτηση 2 παραγόντων:

1) Η ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων από το CD στον υπολογιστή. Και ένα pentium να έχεις, αν το CD drive είναι αργό, τότε άσ' τα.

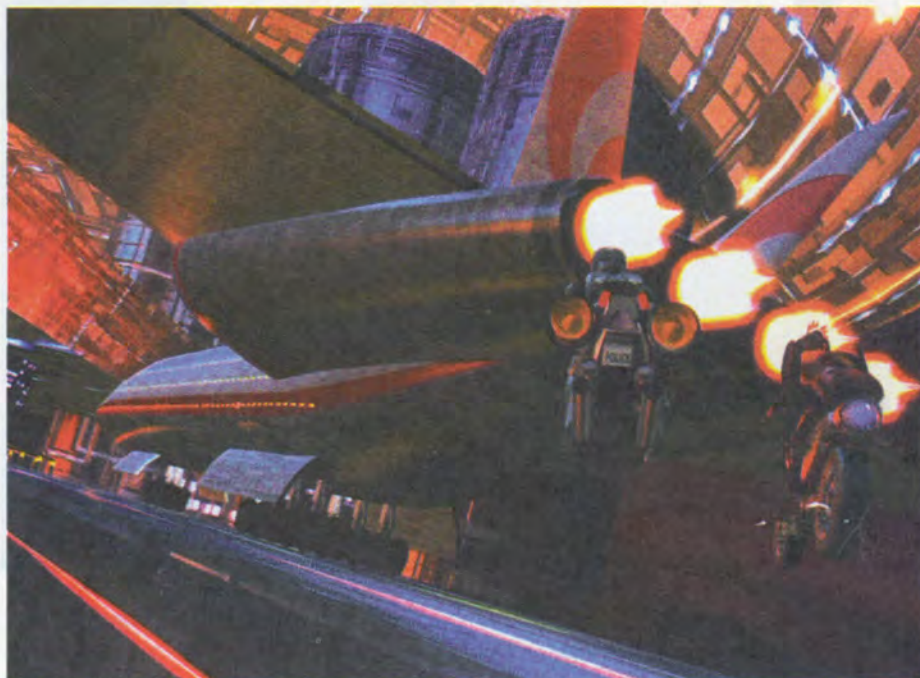
2) Η ταχύτητα προσπέλασης του CD. Ενας σκληρός δίσκος περιστρέφεται με 60.000 περιστροφές το λεπτό.

Παλαιότεροι σκληροί δίσκοι περιστρέφονταν με ταχύτητα 5.600 στροφών το λεπτό ή 3.600. Ενα CD μέσα στο drive περιστρέφεται με ταχύτητα 300 στροφών το λεπτό ή και λιγότερο. Αυτό αυξάνει σημαντικά τους χρόνους προσπέλασης - παραδείγματος χάριν, το πασίγνωστο 7 Guest της TRILOBYTE (οι φωτογραφίες που βλέπετε είναι από την επικείμενη συνέχεια του παιχνιδιού με τίτλο The 11th Hour).

Με ένα CD drive με ταχύτητα μεταφοράς 150 K/sec τα γραφικά του παιχνιδιού σε έναν 486/50 ήταν σπαστά και το speech ακατανόητο. Αργότερα, ο γράφων απέκτησε ένα double speed CD drive και τα αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικότατα! Και μη μου πείτε ότι έφταιγε ο υπολογιστής! Αυτό το πρόβλημα έχει αρχίσει να ξεπερνιέται με νέες τεχνικές hardware συμπίεσης, χρησιμοποιώντας κάτι τσιπάκια που τα λέμε codecs (Compression/Decompression Chips). Ενα τέτοιο chip κατασκεύασε η SuperMac Technologies με όνομα Cinepak. Μπορεί να αποθηκεύσει μία δίωρη βιντεοκασέτα (μαζί με το speech) μέσα σε ένα απλού format CD-ROM.

Το νέο QuickTime της Apple υποστηρίζει αυτό το standard, το υποστηρίζει όμως και το νέο Sega CD. Η Atari ανέπτυξε και τελειοποίησε αυτή την τεχνολογία χρησιμοποιώντας την στο Jaguar. Αλλοι κατασκευαστές χρησιμοποιούν το γνωστό MPEG standard στα προϊόντα τους. Δύο παραδείγματα είναι το νέο CD-I και το πιο νέο Amiga CD-32. Επίσης, η Atari σκέφτεται να προσφέρει ένα περιφερειακό για το Jaguar που να προσφέρει MPEG συμπίεση ταυτόχρονα με το Cinepak.

Ο Bruce Sinclair, υπεύθυνος Marketing της Wavefront, λέει ότι πριν από ένα χρόνο οι προγραμματιστές δεν είχαν συλλάβει τις



δυνατότητες του λογισμικού για τρισδιάστατα γραφικά. Ακόμα και να τις είχαν, δεν είχαν την τεχνολογία για να υλοποιήσουν τις ιδέες τους.

Τώρα λέει ότι ο προϋπολογισμός για ένα τέτοιο παιχνίδι κυμαίνεται από $300.000 μέχρι $1.500.000! Φυσικά, αγαπητοί αναγνώστες, αυτά δεν είναι μισθοί, αλλά τα συνολικά κόστη αγοράς πανίσχυρων workstations για τη δημιουργία αυτών των υπέροχων γραφικών.

Ομως για να δημιουργηθεί ένας καλός τίτλος CD-ROM, απαιτούνται πιο πολλά από ένα καλό workstation και καλούς προγραμματιστές. Πρέπει να γραφούν σενάρια, να χρησιμοποιηθούν ηθοποιοί που κοστίζουν, σκηνοθέτες (που επίσης κοστίζουν), καθώς και όλοι οι άλλοι παράγοντες που είναι απαραίτητοι για τη δημιουργία μίας ταινίας. Μόνον έτσι μπορεί να επιτευχθεί ο ρεαλισμός, τον οποίο οι θεατές περιμένουν να δουν και πληρώνουν αδρά.

Απλώς ρωτήστε τον Graeme Devine, πρόεδρο της Trilobyte (The 7th Guest). Λέει ότι το παιχνίδι τους έφτασε στο τοπ 1 των charts μέσα σε 15 μέρες και παρέμεινε εκεί 3 μήνες!!! Περιμένει ότι τον πρώτο χρόνο κυκλοφορίας του παιχνιδιού οι πωλήσεις θα φτάσουν τα 40 εκατομμύρια δολάρια. Το παιχνίδι αυτό, για όσους δεν το ξέρουν, εξελίσσεται σε μία βικτοριανού στιλ στοιχειωμένη βίλα με 23 δωμάτια. Ο παίκτης πρέπει να βρει τον έβδομο καλεσμένο λύνοντας 23 γρίφους-puzzles. Το σενάριο ήταν καταπληκτικό, τα δε γραφικά εξαίσια. Και πώς να μην είναι, όταν υπάρχουν περιστρεφόμενα τρισδιάστατα γραφικά σε 256 χρώματα αλλά σε υψηλή ανάλυση! Και rendered! Το παιχνίδι καταλαμβάνει ένα ολόκληρο CD-ROM φορμαρισμένο σε 630 MB και λίγο από ένα δεύτερο CD-ROM. Ο Devine χρησιμοποίησε το Autodesk's 3D Studio σε ένα PC, ώστε να μοντελοποιήσει το σπίτι και να κάνει και το rendering στα animations. Ολα αυτά έπρεπε να συμπιεστούν και να μπουν στα 2 CD-ROMs.

Επίσης χρησιμοποιήθηκαν video 7 ηθοποιών, τα οποία προστέθηκαν μέσα στο παιχνίδι. Ο Devine στα πρώτα βήματα του παιχνιδιού είχε σκοπό να κάνει το παιχνίδι ασπρόμαυρο, με στατικά γραφικά. Ομως είδε τις δυνατότητες του 3D Studio και άλλαξε γνώμη.

Παρ' όλα αυτά, υπήρξαν δυσκολίες. Επρεπε να βρουν μία βικτοριανή βίλα! Και όχι μόνον αυτό. Το να κάνεις rendering σε ένα αντικείμενο με καμπυλωτές και λίγες επιφάνειες είναι εύκολο και καθόλου χρονοβόρο. Το ίδιο όμως σε 23 δωμάτια μίας βίλας, το καθένα με αρκετά αντικείμενα διαφορετικών διαστάσεων, χρησιμοποιώντας πηγές φωτισμού ξεχωριστά για κάθε αντικείμενο είναι δύσκολο!

Για το λόγο αυτόν το παιχνίδι έκανε 2



χρόνια να δημιουργηθεί. Η επικείμενη συνέχεια του παιχνιδιού (η οποία ανακοινώνεται για πρώτη φορά από το PC MASTER με φωτογραφίες), με τίτλο The 11th Hour, διαδραματίζεται στην ίδια βίλα, αλλά 70 χρόνια αργότερα. Τώρα ο φωτισμός δεν δουλεύει. Τα πάντα φωτίζονται από ένα φακό που έχει παίκτης και τον κατευθύνει όπου θέλει. Εκεί να δείτε δυσκολία στο rendering! Ελπίζουμε να έχουμε το παιχνίδι όσο πιο σύντομα γίνεται (ακόμη δεν έχει τελειώσει) για μία παρουσίαση. Ας ελπίσουμε λοιπόν, λαμβάνοντας υπόψη το προαναφερθέν παράδειγμα, να έχουμε σύντομα και άλλα δείγματα τέτοιου είδους ψυχαγωγίας...

Η ΜΑΧΗ ΓΙΑ ΤΟ HARDWARE ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΙΟ ΕΝΤΟΝΗ!

Επειδή τα CD-ROMs πωλούνται σε ευρύ καταναλωτικό κοινό, το περιεχόμενό τους πρέπει να ικανοποιεί τις αυστηρότερες απαιτήσεις των χρηστών, όπως ποιοτικό ήχο, μοναδική εικόνα αλλά και ευκολία στη χρήση. Συστήματα CD-ROM έχουν αρχίσει και κατασκευάζονται χρησιμοποιώντας 32μπιτη και 64μπιτη τεχνολογία. Αυτό καθιστά ικανούς τους κατασκευαστές ψυχαγωγικού software να παράγουν κάτι που πλησιάζει και αγγίζει πολλές φορές το τέλειο.

Φανατικοί CD-ROM παίκτες πρωτοήρθαν στην αγορά πριν από ένα χρόνο. Αυτό γιατί είχε κυκλοφορήσει το πολύ καλό Sega CD. Χρησιμοποιεί έναν 68000 της Motorola στα 12.5 MHz, μαζί με τον αντίστοιχο της απλής

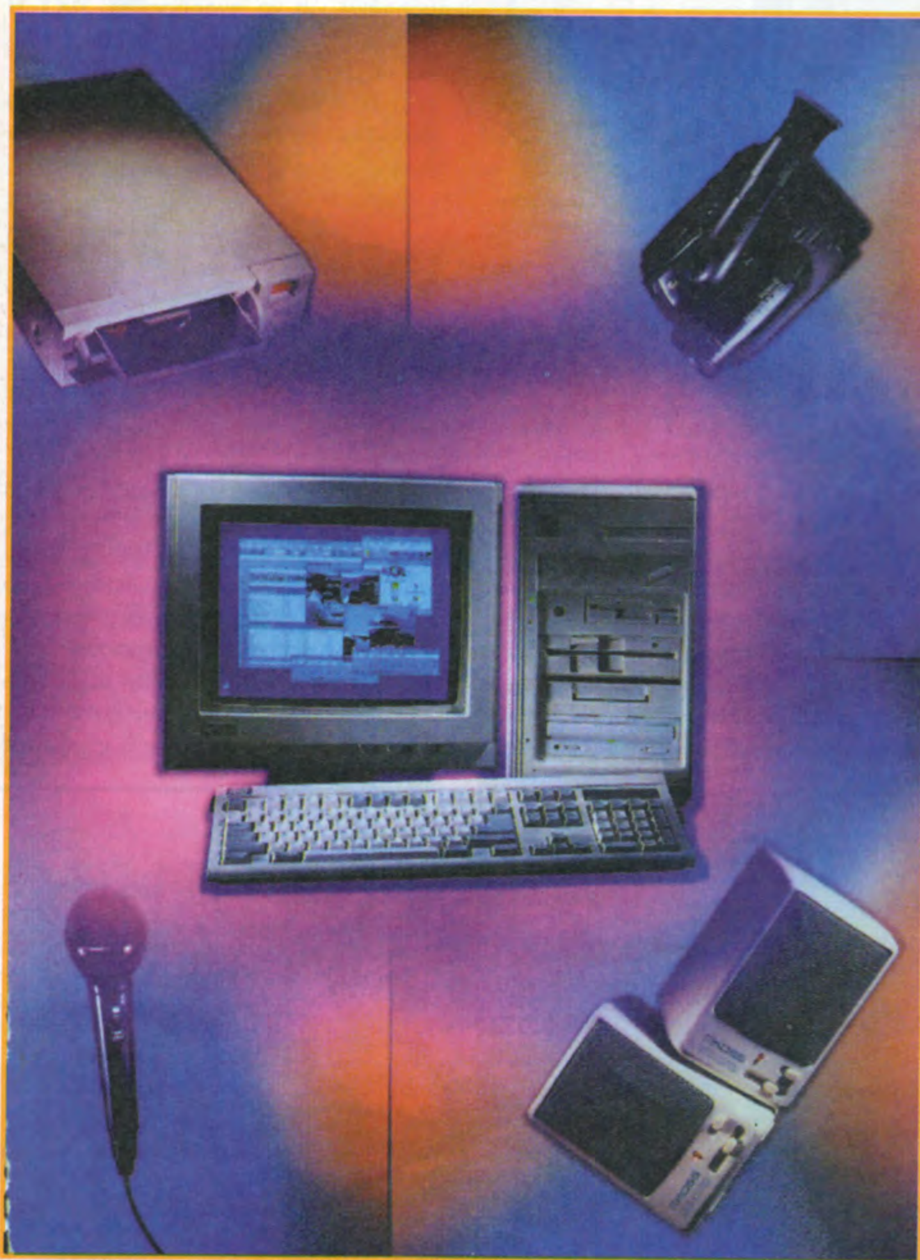
Sega Megadrive που τρέχει στα 7.5 MHz. Αμέσως κυκλοφόρησαν 75 τίτλοι! Το Genesis (η αμερικανική ονομασία του Sega Megadrive) κοστίζει $99 και το Sega CD $229.

Το πρώτο σύστημα που προσέφερε 32μπιτη επεξεργασία ήταν το Compact Disk Interactive Player της PHILIPS ή αλλιώς CD-I, όπως είναι ευρύτερα γνωστό. Αυτόν τον Οκτώβριο η Magnavox άρχισε να εξάγει στην Ευρώπη τη δική της έκδοση του CD-I με όνομα CDI200. Το πρώτο κοστίζει $599, ενώ το δεύτερο $399 ή $499. Η διαφορά των 100 δολαρίων στα μηχανήματα της Magnavox είναι ότι το πρώτο έχει πιο καλή και ανεκτική προστασία από μαγνητικά πεδία και άλλες παρεμβολές.

Για τον πλούσιο φανατικό παίκτη CD-ROM υπάρχει (αξίας 700 δολαρίων) το Interactive Multiplayer από την 3DO Company. Αξίζει τόσα χρήματα, κατά τη γνώμη μου, διότι προσφέρει 32μπιτη RISC τεχνολογία, αλλά και την υπόσχεση υποστήριξης από τα software houses που μετράει εξίσου. Επίσης περιέχει έναν ξεχωριστό επεξεργαστή εικόνας και έναν επεξεργαστή ηχητικού σήματος. Η Panasonic είναι η πρώτη εταιρία που θα υποστηρίξει αυτήν την τεχνολογία στα προϊόντα της. Αυτό σημαίνει ότι η 3DO δεν θα κατασκευάσει το Interactive Multiplayer αλλά η Panasonic. Ομως κακά τα ψέματα, το 3DO δεν είναι για τις τσέπες των πολλών, αν και είναι το πιο εξελιγμένο τεχνολογικά και εγγυάται ποιοτική ψυχαγωγία. Ετσι έρχεται η ATARI! Η ATARI, που είχε μάλλον ξεχάσει τους καημένους τους gamers, ήρθε να δικαιώσει τον Μανεσιώτη που όλο μας έλεγε "Θα δείτε"! Μία ημέρα, λοιπόν, ήρθε η ανακοίνωση για το Jaguar! Ούτε λίγο ούτε πολύ, το αιλουροειδές αυτό κοστίζει $250. Πάρα πολύ φθηνό, αλλά είναι game console με cartridges και όχι με CD-ROM. Θα μου πείτε "τι να το κάνουμε;" Η ATARI, λοιπόν, προσφέρει ένα CD-ROM περιφερειακό που θα ενώνεται με το Jaguar και θα κοστίζει 250 δολάρια. Αρα, το όλο θέμα θα κοστίζει 500 δολάρια. Πού ελπίζει η ATARI; Διότι ο καθένας θα μάζευε 200 δολάρια παραπάνω για να αγοράσει το 3DO. Η ATARI απαντά ότι το Jaguar δεν θα έχει απλώς 32μπιτη τεχνολογία, αλλά 64μπιτη, οπότε ή θα πρέπει να μειωθεί η τιμή του 3DO ή ...η ATARI θα θέσει νέα standards στον τομέα κόστους/απόδοσης. Ηδη, η ATARI έχει δώσει 400 άδειες σε software houses και περιμένουμε 5 τίτλους που έχουν ήδη κατασκευαστεί με άλλους 24 υπό ανάπτυξη.

Αλλες εταιρίες που έχουν ανακοινώσει CD-ROM players επόμενης γενιάς είναι η Commodore με το CD32, η Nintendo που ετοιμάζει ένα 64μπιτο σύστημα με τον προσωρινό τίτλο "Project Reality" και μάλλον θα κοστίζει $250.

Οπως βλέπετε, η μάχη για το CD-ROM Hardware έχει αρχίσει για τα καλά. Οποιος πάντως κερδίσει, ελπίζουμε να υποστηριχτεί από software houses, ώστε να πιάσουν τόπο τα χρήματα των gamers, οι οποίοι, όπως και να το κάνουμε, περιμένουν πάντα το καλύτερο, αλλά πολλές φορές μένουν παραπονεμένοι. ■



Τι χρειάζεστε για να μεταμορφώσετε το PC σας σε ένα σύγχρονο σύστημα multimedia; Τι πρέπει να προσέξετε και τι θα πρέπει να αποφύγετε; Ποια προβλήματα μπορεί να παρουσιαστούν και πώς θα τα λύσετε;

των Δαβίδ Πάρδου
Γιάννη Πατρίκου

ΑΠΟ ΤΟ PC ΣΤΑ MULTIMEDIA!
Η Ολοκλήρωση!

Τα multimedia, σε ένα όχι και τόσο μακρινό παρελθόν, αποτελούσαν μια λέξη-μυστήριο για τον κοινό χρήστη, ενώ οι πραγματικές τους διαστάσεις καλύπτονταν από ένα ομιχλώδες πέπλο αλληλοσυγκρουόμενων standards. Στην πραγματικότητα δεν υπήρχε κάποιο standard, το οποίο θα μπορούσε να περιγράψει με ακρίβεια την έννοια των multimedia.

Μετά, ήρθε το MPC (Multimedia PC). Το MPC ήταν - και εξακολουθεί να είναι - ένα standard που έγινε ευρέως αποδεκτό από πολλούς κατασκευαστές hardware και software. Μετά την επικράτηση αυτού του standard, τα multimedia πήραν το δρόμο τους και στον κόσμο των προσωπικών υπολογιστών.

Σήμερα, όλοι μιλάνε για multimedia, ενώ όλο και περισσότερες εταιρίες software θεωρούν αυτονόητο ότι οι χρήστες των προγραμμάτων τους διαθέτουν έστω και τα βασικά στοιχεία ενός συστήματος MPC (π.χ. κάρτα ήχου).

Εφτασε, λοιπόν, η εποχή κατά την οποία τα multimedia δεν είναι πια πολυτέλεια, αλλά ανάγκη - τουλάχιστον για κάποιον που παρακολουθεί στενά την αγορά software και δεν θα ήθελε να χάσει τις εξελίξεις στον κόσμο της Πληροφορικής. Η ραγδαία αυτή ανάπτυξη των multimedia στο χώρο των PCs έχει και ευχάριστες και δυσάρεστες συνέπειες. Από τη μία, οι τιμές

όλων των συσκευών που έχουν σχέση με multimedia έχουν πέσει κατακόρυφα, και έτσι ο καθένας σήμερα μπορεί με μια μικρή - σχετικά - επένδυση να αποκτήσει το MPC των ονείρων του, από την άλλη όμως γεννήθηκε στο χρήστη μια επιπλέον ανάγκη από εκεί όπου δεν υπήρχε.

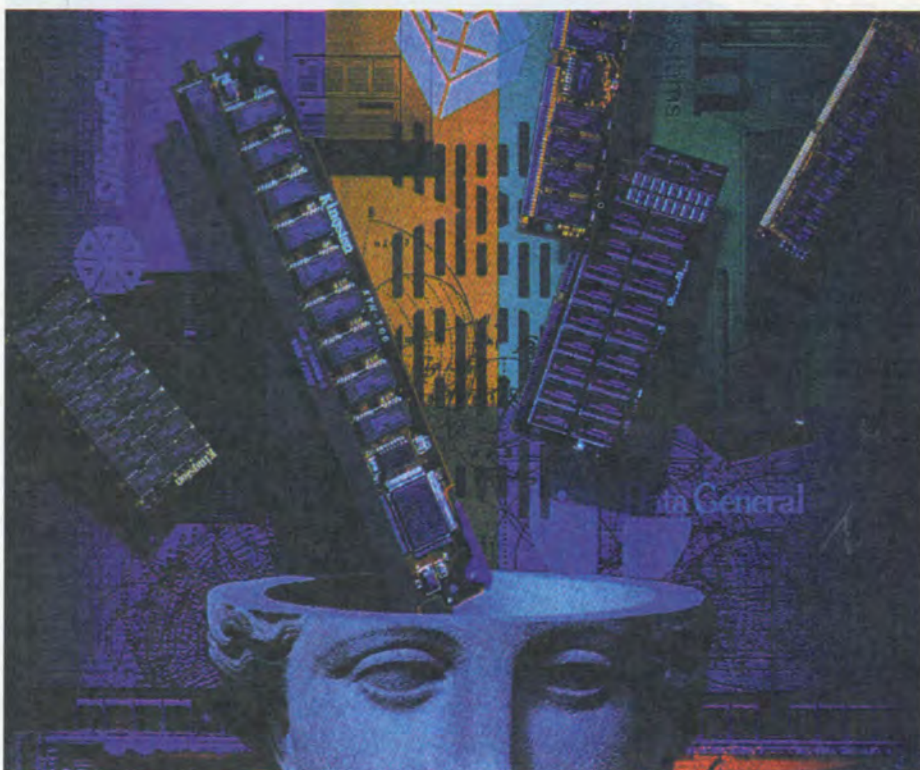
Ενώ λοιπόν ο μέσος χρήστης πίστευε ότι το σύστημα στο οποίο είχε επενδύσει θα τον "έβγαζε" για μερικά χρονάκια χωρίς να χρειαστεί να ξοδέψει άλλα χρήματα, δέχεται έξαφνα ένα "βομβαρδισμό" από εκπληκτικά προϊόντα multimedia, για τα οποία γνωρίζει ότι δεν θα μπορέσει να τα απολαύσει, αν δεν βάλει στο χέρι στην τσέπη.

Αν μεν ο συγκεκριμένος χρήστης αποφασίσει ότι αρκετά πια έδωσε για το PC του και δεν υποκύψει στον πειρασμό, τότε τα πράγματα είναι απλά. Δεν ασχολείται με τα multimedia και ούτε τα multimedia ασχολούνται μαζί του. Αν όμως βάλει τελικά το χέρι στην τσέπη, τότε αρχίζουν τα δύσκολα. Τι να επιλέξει; Σε τι θα πρέπει να δώσει προτεραιότητα; Ποιες, επιτέλους, είναι οι προϋποθέσεις για να θεωρηθεί το σύστημά του Multimedia PC; Μπορεί να αναβαθμιστεί ο υπολογιστής του σε MPC, ή θα πρέπει να αγοράσει άλλον υπολογιστή; Αυτά, και άλλα πολλά, είναι τα ερωτήματα που θα βασανίσουν και εσένα, αγαπητέ αναγνώστη, αν θελήσεις κάποια στιγμή να μπεις στο χορό των multimedia. Αν ανήκεις λοιπόν σε αυτή την κατηγορία χρηστών, το άρθρο αυτό θα λύσει πολλές από τις πιθανές απορίες σου και θα σε βοηθήσει να αποφύγεις λανθασμένες κινήσεις και τυχόν παγίδες.

ΤΑ MPC STANDARDS

Οπως προαναφέραμε, η μεγάλη ανάπτυξη των multimedia στο χώρο των προσωπικών υπολογιστών οφείλεται σε ένα μεγάλο ποσοστό στην καθιέρωση ενός κοινού standard, του MPC. Αυτό διότι οι εταιρίες παραγωγής software γνώριζαν πλέον σε ποια κατηγορία συστημάτων απευθύνονται οι εφαρμογές τους. Ας μην ξεχνάμε ότι η επιτυχία ή όχι ενός νέου προτύπου εξαρτάται σχεδόν αποκλειστικά από την αποδοχή του ή μη από τις εταιρίες παραγωγής software.

Πρότυπο χωρίς software, είναι ένα πρότυπο καταδικασμένο να εξαφανιστεί. Το MPC είναι ένα πρότυπο που προσδιορίστηκε από το Multimedia PC Marketing Council, σε συνεργασία με την πανταχού παρούσα Microsoft. Ο ορισμός του MPC είναι εξαιρετικά ακριβής: οι ελάχιστες απαιτήσεις του MPC είναι επεξεργαστής 386SX στα 16 MHz, ένα CD-ROM drive, 2 MB RAM, κάρτα ήχου των 8-bit, κάρτα γραφικών VGA και σκληρός δίσκος 30 MB.



Ωστόσο, στη σημερινή εποχή, με τις μνημοβόρες και απαιτητικές εφαρμογές Windows, γίνεται προφανές ότι το standard αυτό είναι κάτι παραπάνω από ελλιπές. Ετσι, ένα δεύτερο MPC standard βγαίνει στην επιφάνεια, οι απαιτήσεις του

MULTIMEDIA UPGRADE KITS

Συλλαμβάνοντας το πνεύμα των καιρών, πολλές εταιρίες προσφέρουν "πακέτα" που θεωρητικά περιλαμβάνουν ό,τι χρειάζεται ένα PC για να μεταμορφωθεί σε MPC. Λέγοντας "θεωρητικά", δεν εννοούμε ότι δεν προσφέρουν αυτό που διαφημίζουν. Απλώς, τα kits αυτά περιλαμβάνουν CD-ROM, κάρτα ήχου και ηχεία, αλλά φυσικά δεν περιλαμβάνουν μνήμη, σκληρό δίσκο ή... κάποιον ισχυρό επεξεργαστή. Αν διαθέτετε υπολογιστή 80286, μπορείτε να προμηθευτείτε ένα τέτοιο kit, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι το σύστημά σας θα μεταμορφωθεί αυτόματα σε MPC.

Θυμηθείτε ότι το MPC standard θέτει τις ελάχιστες απαιτήσεις για ένα MPC και ότι πολλές εφαρμογές multimedia απαιτούν πολύ περισσότερα από το standard αυτό για να τρέξουν.

Σε ένα Multimedia Upgrade Kit θα πρέπει να προσέξετε και τα χαρακτηριστικά κάθε συσκευής που περιλαμβάνεται και ιδιαίτερα του CD-ROM drive. Πολλά τέτοια Kits περιλαμβάνουν φθηνά drives, τα οποία όμως είναι ιδιαίτερα αργά στη λειτουργία τους. Προσέξτε, λοιπόν, κάθε συσκευή του kit να συμβαδίζει με τις απαιτήσεις του νέου standard MPC 2, ώστε να μην αντιμετωπίσετε προβλήματα στο, όχι και τόσο μακρινό, μέλλον.



οποίου είναι αρκετά πλησιέστερες προς την πραγματικότητα. Οι ελάχιστες απαιτήσεις του MPC 2, όπως ονομάζεται το standard αυτό, είναι επεξεργαστής 486SX στα 25 MHz, 4 MB RAM, κάρτα γραφικών SuperVGA με 256 χρώματα, CD-ROM και κάρτα ήχου.

Για τις πραγματικές, βέβαια, απαιτήσεις ενός καλού συστήματος multimedia θα μιλήσουμε παρακάτω.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ HARDWARE ΤΩΝ MULTIMEDIA

Οι εφαρμογές MPC γίνονται όλο και πιο απαιτητικές από το σύστημά σας. Ως αποτέλεσμα, το αυθεντικό MPC standard θεωρείται πια ξεπερασμένο. Τη θέση του φαίνεται ότι καταλαμβάνει ένα νέο standard, το οποίο θα μπορούσαμε να ονομάσουμε MPC 2. Οι απαιτήσεις σε hardware των δύο αυτών standards είναι οι ακόλουθες:

	MPC	**MPC 2**
PC		
Επεξεργαστής	386SX	486SX
Ταχύτητα	16 MHz	25 MHz
RAM	2 MB	8 MB
Σκληρός δίσκος	30 MB	160 MB
CD-ROM		
Ταχύτητα Μεταφοράς	150K/s	300K/s, XA, multisession
Κάρτα Ηχου		
Ποιότητα Ηχου	8 bit	16 bit
Κάρτα Γραφικών		
Χρώματα	16	64 K
Ανάλυση	640x480	640x480

ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ: PC, ΜΝΗΜΗ ΚΑΙ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ

Οι απαιτήσεις του πρωτότυπου MPC, όσον αφορά στον επεξεργαστή, τη μνήμη και το δίσκο, ακούγονται αρκετά αστείες στη σημερινή εποχή. Ο 386SX στα 16 MHz, τον οποίο απαιτούσε το MPC, είναι ένα αρκετά απαρχαιωμένο μοντέλο (δεν είναι εκπληκτικό το πόσο γρήγορα "απαρχαιώνονται" οι επεξεργαστές;). Μάλιστα, αμφιβάλλω αν θα μπορέσετε να βρείτε μαγαζί ή εταιρία που να το υποστηρίζουν ακόμα. Εξάλλου, το μοντέλο του MPC 2 απαιτεί 486SX στα 25 MHz.

Η αλήθεια είναι ότι δεν καταλαβαίνω γιατί 486SX και όχι, ας πούμε, 386DX/40. Ο 386DX/40 με κάποια σοβαρή cache είναι πολύ πιο γρήγορος από τον 486SX/25 και αρκετά φθηνότερος. Η προσωπική μου άποψη είναι ότι ο 486SX ήταν ένα πείραμα που δεν "έπιασε" και ότι με έναν 386/40 (και άνω) μπορείτε να κάνετε άνετα τη δουλειά σας. Βέβαια, όσο πιο γρήγορο είναι το σύστημά σας (όσο ισχυρότερο επεξεργαστή διαθέτει) τόσο το καλύτερο για σας.

Αν έχετε λοιπόν κάποιο τέτοιο σύστημα, μη βιαστείτε να αναβαθμίσετε τη motherboard. Υπάρχουν άλλωστε τόσα άλλα να αναβαθμιστούν, που αυτό είναι το τελευταίο. Πάρτε, για παράδειγμα, τη μνήμη. Αν έχετε 2 MB RAM, καλό θα ήταν να την επεκτείνετε τουλάχιστον στα 4 MB. Οσο περισσότερη μνήμη έχετε τόσο γρηγορότερα θα εκτελούνται οι multimedia εφαρμογές σας. Πολλοί μάλιστα πιστεύουν ότι τα 8 MB είναι το απόλυτο minimum για σοβαρό σύστημα multimedia.

Ενα άλλο... ανέκδοτο των απαιτήσεων του αρχικού MPC είναι τα 30 MB του σκληρού δίσκου. Αν σκεφτείτε ότι μόνον τα Windows (κάτω από τα οποία εκτελούνται οι περισσότερες εφαρμογές multimedia) και το DOS καταλαμβάνουν περίπου 25 MB (μαζί με το permanent swap file - ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ), καταλαβαίνετε ότι θα πρέπει να προμηθευτείτε έναν αρκετά μεγαλύτερο δίσκο όχι για να εκτελείτε την εφαρμογή multimedia, αλλά οποιαδήποτε εφαρμογή. Μια ικανοποιητική χωρητικότητα δίσκου είναι 200 MB και άνω. Αυτή η χωρητικότητα συνιστάται είτε σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε multimedia είτε όχι. Αλλωστε, οι σημερινές εφαρμογές

Windows ζητούν αστρονομικά ποσά ελεύθερα στο σκληρό δίσκο σας. Σκεφτείτε ότι το Word 6, ένας απλός - τρόπος του λέγειν - επεξεργαστής κειμένου, χρειάζεται περίπου 40 MB στο δίσκο για να εγκατασταθεί πλήρως!

Οι εφαρμογές multimedia που έρχονται σε CD-ROM συνήθως δεν καταλαμβάνουν χώρο στο δίσκο σας. Υπάρχουν, βέβαια, ορισμένες εφαρμογές που αντιγράφουν τα βασικά εκτελέσιμα αρχεία τους στο σκληρό δίσκο, αλλά ο χώρος που καταλαμβάνουν είναι σχεδόν αμελητέος. Τέλος, ορισμένοι πρόσφατοι τίτλοι CD σας επιτρέπουν να αντιγράψετε ένα μεγάλο μέρος του προγράμματος στο σκληρό σας δίσκο, έτσι ώστε να μην υπάρχει καθυστέρηση στην εκτέλεσή τους. Στην τελευταία αυτή περίπτωση, αν αυτό που σας ενδιαφέρει είναι η απόδοση, καλό θα ήταν να επιτρέψετε την αντιγραφή των αρχείων αυτών. Η διαφορά στην ταχύτητα εκτέλεσης είναι σημαντική.

ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ

Το MPC δεν είναι ιδιαίτερα απαιτητικό όσον αφορά στην κάρτα γραφικών που διαθέτει το σύστημά σας. Το πιθανότερο είναι ότι οι περισσότεροι από εσάς δεν θα συναντήσετε προβλήματα αναβάθμισης του τομέα.

Αλλωστε, έτσι όπως έχουν μειωθεί οι τιμές, κάθε σοβαρός PC user έχει ήδη προμηθευτεί μια απλή, τουλάχιστον, VGA με 256 K RAM, η οποία μπορεί να απεικονίσει μέχρι 256 χρώματα στην ανάλυση 320x200 και 16 χρώματα στην ανάλυση 640x480. Για τις περισσότερες multimedia εφαρμογές DOS, αυτή η κάρτα οθόνης είναι αρκετή. Το σκηνικό αλλάζει κάπως στο περιβάλλον των Windows, ωστόσο και εδώ οι απαιτήσεις δεν είναι υπερβολικές.

Οι περισσότερες εφαρμογές multimedia που εκτελούνται κάτω από τα Windows είναι ικανοποιημένες με την ανάλυση 640x480 στα 256 χρώματα, απαίτηση που μεταφράζεται σε κάρτα γραφικών VGA με 512 K RAM, μία VGA που επίσης είναι κάτι συνηθισμένο στις σημερινές συνθέσεις των υπολογιστών. Αν, παρ' όλα αυτά, σκοπεύετε να αλλάξετε κάρτα γραφικών, το πρώτο που θα πρέπει να προσέξετε είναι η ευρεία υποστήριξη της κάρτας αυτής από



τους κατασκευαστές software, έτσι ώστε να μη συναντήσετε προβλήματα ασυμβατότητας στο μέλλον.

Στο περιβάλλον των Windows είναι σπάνιο να αντιμετωπίσετε πρόβλημα υποστήριξης σε κάρτα γραφικών, αφού συνήθως η κατασκευάστρια εταιρία σάς προμηθεύει και τους κατάλληλους drivers για όλα τα modes λειτουργίας της κάρτας. Εκεί όπου μπορεί να βρεθείτε "στα κρύα του λουτρού" είναι οι εφαρμογές DOS που υποστηρίζουν γραφικά υψηλής ανάλυσης σε περισσότερα χρώματα από την απλή VGA των 256 K (στην πλειοψηφία τους, οι "εφαρμογές" αυτές είναι τα παιχνίδια...). Για να μπορέσετε να τρέξετε αυτές τις εφαρμογές DOS, η κάρτα σας θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο των καρτών που υποστηρίζει το συγκεκριμένο παιχνίδι.

Οι "κλασικές" κάρτες γραφικών, που συνήθως υποστηρίζουν ΟΛΑ τα παιχνίδια αυτής της κατηγορίας, είναι οι κάρτες με το chipset της Tseng και της Trident. Ωστόσο, καθώς οι εποχές αλλάζουν, όλο και περισσότερες κάρτες προστίθενται στον κατάλογο αυτόν.

Οι νεότερες εφαρμογές DOS υποστηρίζουν και το πρωτόκολλο VESA, το οποίο πιθανότατα υποστηρίζεται, είτε μέσω hardware είτε με τη βοήθεια software, και από τη δική σας SuperVGA, όποια και αν είναι αυτή.

Αν είστε φανατικός χρήστης των



Windows, μπορείτε, αν θέλετε, να προμηθευτείτε μια κάρτα γραφικών με επιταχυντή και με περισσότερα χρώματα (32 ή και 64 χιλιάδες). Οι τιμές είναι σχετικά χαμηλές, ενώ η διαφορά που θα δείτε στην απόδοση και την εμφάνιση των Windows είναι εκπληκτική.

CD-ROM

Το CD-ROM είναι η καρδιά κάθε συστήματος MPC. Δεν νοείται Multimedia PC χωρίς CD-ROM, γι' αυτό και θα πρέπει να δώσετε ιδιαίτερη προσοχή σε αυτόν τον τομέα. Ενα MPC drive θα πρέπει να προσφέρει ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων (data transfer rate) 150K/s και μέση ταχύτητα προσπέλασης 1.000 ms (μια πιο συνηθισμένη τιμή για τα σημερινά δεδομένα είναι τα 500 ms).

Τα 150K/s είναι ικανοποιητικά για εφαρμογές κειμένου, αλλά ακατάλληλα για εφαρμογές γραφικών, μουσική και ομιλία. Αν έχετε κάποιο PC χαμηλών επιδόσεων, η μουσική συχνά ακούγεται με διακοπές, ενώ τα γραφικά είτε είναι ιδιαίτερα αργά είτε εμφανίζονται με σφάλματα. Για τις εφαρμογές αυτές χρειάζεστε τη μεγαλύτερη δυνατή ταχύτητα σε όλα τα τμήματα από τα οποία αποτελείται ένα MPC. Είναι πολύ δύσκολο να επιτευχθούν χαμηλοί χρόνοι προσπέλασης, εξαιτίας του τρόπου λειτουργίας των CD-ROMs.

Το πιο "γρήγορο" CD-ROM σήμερα έχει χρόνο προσπέλασης 200 ms, σχεδόν 20 φορές δηλαδή πιο αργό από ένα γρήγορο δίσκο. Αυτό όμως που μπορεί να βελτιωθεί (και βελτιώνεται συνεχώς) είναι η ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων.

Σήμερα, κυκλοφορούν CD-ROM drives με ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων 300K/s, διπλάσια δηλαδή από την ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων του αρχικού MPC standard.

Αυτή η βελτίωση επιτυγχάνεται με διπλασιασμό της ταχύτητας περιστροφής του CD-ROM μέσα στο drive. Επειδή είναι μάλλον απίθανο να ασχοληθείτε μόνο με εφαρμογές κειμένου (άλλωστε, οι εφαρμογές γραφικών είναι αυτές που σας έπεισαν να αγοράσετε CD-ROM), δεν θα πρέπει να συμβιβαστείτε με τίποτα λιγότερο από

CD-ROM: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Αν πρόκειται να σας παιδέψει κάποια συσκευή, στην προσπάθειά σας να αναβαθμίσετε το PC σας σε MPC, αυτή θα είναι το CD-ROM. Στις περισσότερες περιπτώσεις, βέβαια, το CD-ROM θα δουλέψει χωρίς πρόβλημα με τις default ρυθμίσεις της κατασκευάστριας εταιρίας. Ωστόσο, αν δεν ανήκετε σε αυτές τις "περισσότερες περιπτώσεις" και αντιμετωπίσετε προβλήματα κατά τη λειτουργία του καινούριου σας CD-ROM, η ενότητα αυτή ίσως σας βοηθήσει να αποφύγετε το καρδιακό επεισόδιο.

Εγκαταστήσατε λοιπόν το drive στον υπολογιστή σας, καθώς και το software που το συνοδεύει, σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας, αλλά κάτι δεν πάει καλά. Κάτι δεν δουλεύει. Τι έχετε κάνει λάθος;

- Αν το CD-ROM συνοδεύεται από κάποιον SCSI controller, βεβαιωθείτε ότι δεν έχετε άλλη συσκευή SCSI συνδεδεμένη στο σύστημά σας, όπως για παράδειγμα κάποιο SCSI δίσκο. Αν ισχύει κάτι τέτοιο, τότε θα πρέπει να επέμβετε στους jumpers (αν πρόκειται για εσωτερικό CD-ROM) ή τα dip-switches (αν πρόκειται για εξωτερικό) του CD-ROM και της άλλης συσκευής SCSI. Εφόσον έχετε ήδη μία συσκευή SCSI, τότε αυτή θα έχει τον αριθμό 0 στην αλυσίδα των συσκευών SCSI και θα έχει και terminator resistors (οι οποίοι υποδηλώνουν ότι η συγκεκριμένη συσκευή είναι και η τελευταία της αλυσίδας). Επειδή στους δίσκους γενικά είναι δυσκολότερο να απενεργοποιηθούν οι terminator resistors απ' ό,τι σε ένα CD-ROM, καλό θα ήταν να απενεργοποιήσετε τους αντίστοιχους terminators του CD-ROM, ελευθερώνοντας τον κατάλληλο jumper ή βάζοντας στη θέση OFF το κατάλληλο dip-switch. Συνήθως, μετά την αλλαγή αυτή, δεν θα έχετε πρόβλημα. Αν όμως το πρόβλημα επιμένει, δώστε στο δίσκο τον αριθμό 1 της αλυσίδας SCSI και στο CD-ROM τον αριθμό 0. Για δώσετε στον SCSI δίσκο τον αριθμό 1 της αλυσίδας, θα πρέπει να βραχυκυκλώσετε τον κατάλληλο jumper, σύμφωνα με το manual. Το CD-ROM θα πρέπει να είναι ήδη στη θέση 0 της αλυσίδας.
- Ελέγξτε τη διεύθυνση μνήμης, την οποία χρησιμοποιεί το CD-ROM. Δοκιμάστε να αλλάξετε τη διεύθυνση αυτή, βραχυκυκλώνοντας τους κατάλληλους jumpers επάνω στην κάρτα του controller, συμβουλευόμενοι πάντα το manual. Ορισμένοι controllers σάς επιτρέπουν να αλλάξετε και το interrupt που χρησιμοποιούν. Οι συνηθισμένες επιλογές στην περίπτωση αυτή είναι τα interrupts 3 και 5. Αν κάποιο από αυτά είναι δεσμευμένο από άλλη κάρτα (το interrupt 5 μπορεί να δεσμευτεί και από μία κάρτα ήχου), χρησιμοποιήστε το επόμενο διαθέσιμο.
- Σιγουρευτείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τους σωστούς drivers. Ορισμένα σύγχρονα CD-ROM drives συνοδεύονται από drivers για διαφορετικούς controllers. Ανατρέξτε στο manual του controller (της κάρτας) και βεβαιωθείτε ότι οι drivers που εγκαταστήσατε είναι οι σωστοί.
- Ελέγξτε τις καλωδιώσεις. Βεβαιωθείτε ότι οι ακροδέκτες έχουν τοποθετεί σωστά στη θέση τους και δεν είναι χαλαροί στη σύνδεση. - Απίστευτο και όμως αληθινό. Τοποθετήστε τον controller σε άλλο ελεύθερο slot του υπολογιστή σας!
- Το πιο απίστευτο όλων: Αν συνεχίζουν τα προβλήματα, παρά τις προσπάθειές σας, ελέγξτε αν υπάρχει πρόβλημα τροφοδοσίας του CD. Ιδιαίτερα στην περίπτωση που ο υπολογιστής αναγνωρίζει κανονικά το CD, αλλά εμφανίζει συχνά "Read Errors", κουνήστε λίγο το καλωδιάκι τροφοδοσίας και ξαναδοκιμάστε. Προσοχή: Read Errors εμφανίζονται και στην περίπτωση που η κεφαλή ανάγνωσης δεν είναι καθαρή.

300K/s transfer rate. Οι τιμές δεν είναι τόσο απαγορευτικές όσο πριν από λίγους μήνες, ενώ πρόκειται για μια επένδυση για την οποία δεν πρόκειται να μετανιώσετε.

Αλλωστε υπάρχουν προγράμματα, κυρίως αυτά που χρησιμοποιούν υψηλές αναλύσεις, τα οποία δεν θα εγκατασταθούν και δεν θα τρέξουν σε ένα αργό CD-ROM drive όπως, για παράδειγμα, το 7th Guest, το οποίο ελέγχει πρώτα την ταχύτητα του CD-ROM drive, προτού "δεχτεί" να εγκατασταθεί με γραφικά υψηλής ανάλυσης. Βέβαια, και αυτό δεν απαιτεί drive των 300K/s, αλλά ποιος ξέρει τι μας επιφυλάσσει το μέλλον...

Η ταχύτητα του CD-ROM μπορεί να αυξηθεί και με άλλους τρόπους, όπως με ένα καλό πρόγραμμα disk caching. Το SmartDrive του DOS 6.0 και των Windows 3.1 δεν προσφέρουν υπηρεσίες caching σε CD-ROMs.

Αντίθετα, η έκδοση 5.0 του SmartDrive, που περιλαμβάνεται στα Windows for Workgroups 3.11 και στο DOS 6.2, καθώς και το SpeedCache+ της Symantec υποστηρίζουν και disk caching για CD-ROM drives.

ΗΧΟΣ

Σύμφωνα με το MPC standard, η κάρτα ήχου θα πρέπει να είναι των 8-bits, θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να δέχεται και να αναπαράγει ήχους με συχνότητα sampling 11 KHz και 22 KHz, να διαθέτει είσοδο μικροφώνου και να υποστηρίζει MIDI.

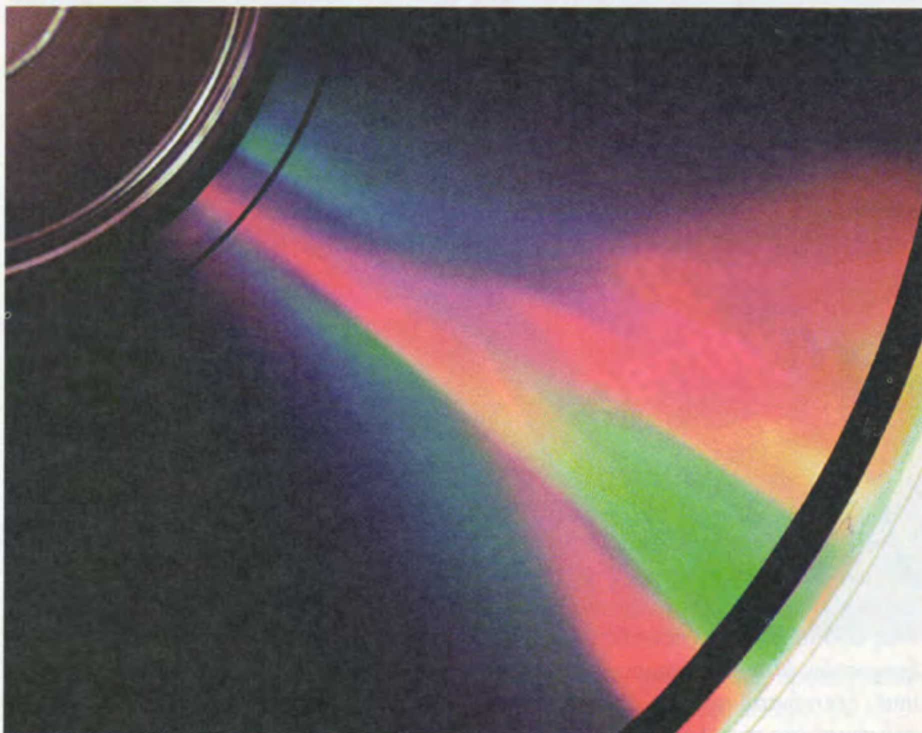
Σήμερα, ακόμα και οι φθηνότερες κάρτες της αγοράς υπερκαλύπτουν αυτό το standard. Ενας μέσος χρήστης θα πρέπει να μείνει ικανοποιημένος από μια τέτοια κάρτα. Και στην περίπτωση αυτή, χρειάζεται λίγη προσοχή στη συμβατότητα της κάρτας με τα standards της αγοράς και ιδιαίτερα με τη SoundBlaster.

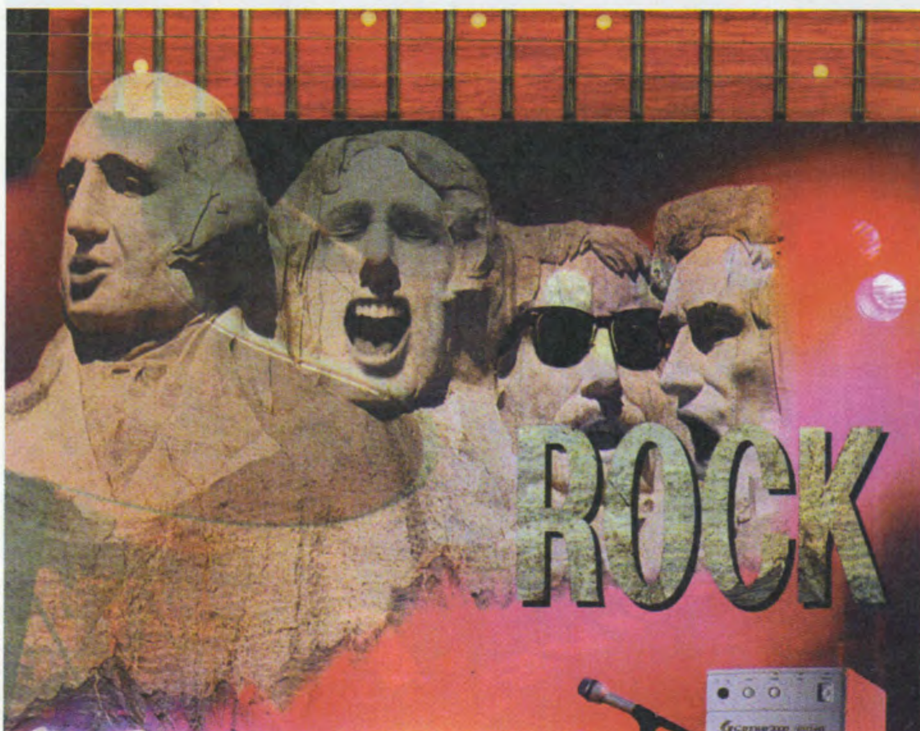
Αν είστε απαιτητικοί σε ό,τι αφορά τον ήχο, ίσως χρειαστεί να προμηθευτείτε κάποια κάρτα ήχου των 16-bits, όπως η SoundBlaster 16ASP και η ProAudio Spectrum.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η αναβάθμιση του PC σας σε MPC μπορεί να είναι δύσκολη απόφαση, αλλά αναγκαία. Ο αριθμός των τίτλων που κυκλοφορούν σε CD-ROMs αυξάνει με γεωμετρική πρόοδο, ενώ το πλήθος των πληροφοριών που μπορείτε να βρείτε σε CD-ROMs δεν πρόκειται να το συναντήσετε σε κανένα δίσκο.

Δεν μπορούμε να αρνηθούμε ότι πρόκειται για μια σοβαρή επένδυση. Γι' αυτό άλλωστε και θα πρέπει να μελετήσετε καλά τις κινήσεις σας, προτού τις πραγματοποιήσετε. Μη σκέφτεστε μόνον τις απαιτήσεις του παρόντος. Το MPC είναι το μέλλον! ■





ΤΑ ΜΙΚΡΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΩΝ

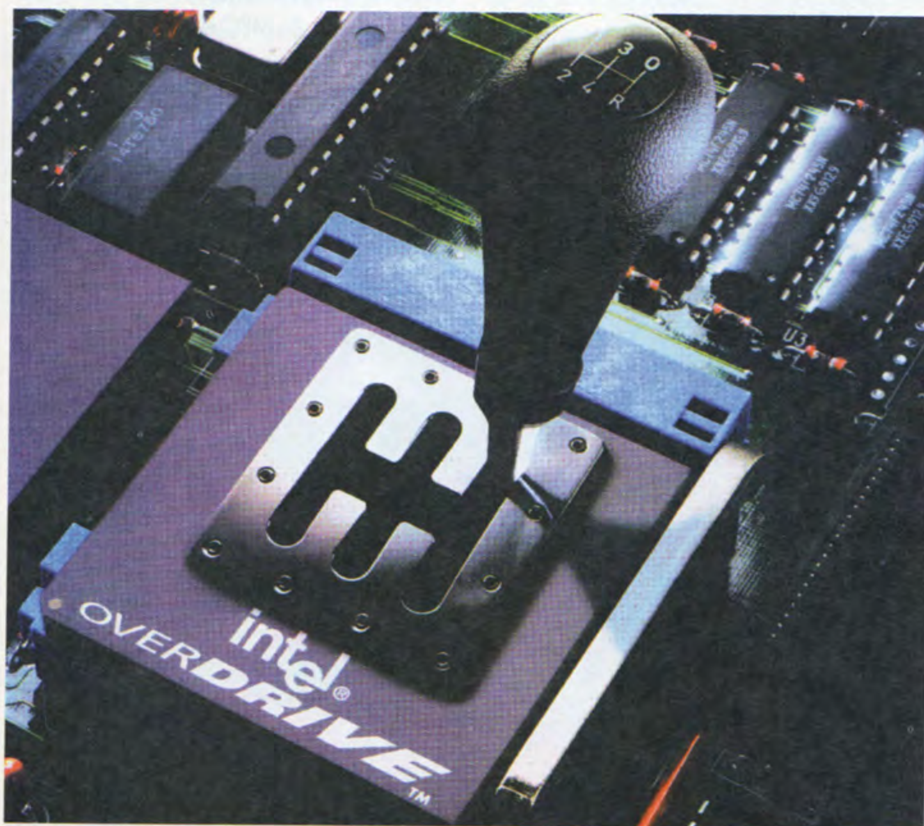
Η καρδιά των PCs

Ποιες είναι οι νέες εξελίξεις στον τομέα των επεξεργαστών; Τι είναι επιτέλους οι οικολογικοί υπολογιστές; Πώς μπορώ να αναβαθμίσω τον επεξεργαστή μου; Ηρεμία! Ολα θα τα μάθετε. Ολα.

Επιμέλεια : Αντώνης Ροζάκης

Αν γυρίζαμε μερικά χρόνια πίσω, θα βλέπαμε ότι η ζωή τότε - όσον αφορά στους επεξεργαστές - ήταν αρκετά ξεκάθαρη. Στην καρδιά σχεδόν κάθε μικροϋπολογιστή υπήρχε ένας από τους πέντε βασικούς τύπους επεξεργαστών, όλοι κατασκευασμένοι από την Intel, ξεκινώντας από το μικρό 8086 και φτάνοντας στο τεχνολογικό επίτευγμα της εποχής, τον 80386DX. Καθένας από αυτούς αποτελούσε μια βελτίωση από τον προκάτοχό του, με ισχυρότερα χαρακτηριστικά. Κάθε επεξεργαστής αναφερόταν σε ένα συγκεκριμένο τμήμα της αγοράς. Αλλοι κατασκευαστές (Motorola, Zilog, TI, Sun κ.λπ.) έφτιαχναν επεξεργαστές για άλλους τύπους υπολογιστών, αλλά στα PCs η Intel ήταν ο αδιαμφισβήτητος βασιλιάς, κατέχοντας τη μερίδα του λέοντος στον αντίστοιχο χώρο.

Τώρα πια υπάρχουν περίπου 30 διαφορετικές εκδόσεις επεξεργαστών μόνο για τον 80386SX, από τους οποίους μόνο τέσσερις έχουν κατασκευαστεί από την Intel. Ο ανταγωνισμός έχει πάρει "φωτιά" και στο χώρο της αγοράς αλλά και στις αίθουσες των δικαστηρίων, ενώ νέες εκδόσεις επεξεργαστών "ξεπηδούν" συνεχώς από τα εργοστάσια των κατασκευαστών.



Παρά τις μακρόχρονες νομικές μάχες, η Intel πρόσφατα έχασε το αξίωμα στις πατέντες των '386' και '486' επεξεργαστών, γεγονός στο οποίο οφείλεται το ότι ο Pentium δεν λέγεται '586'. Η Intel αγωνίζεται τώρα για τη διατήρηση των αποκλειστικών της δικαιωμάτων στους μικροκώδικες των επεξεργαστών '386' και '486'. Ο μικροκώδικας είναι το πρόγραμμα που μετατρέπει τις εντολές μηχανής σε ηλεκτρικούς παλμούς, οι οποίοι ελέγχουν τα λογικά κυκλώματα του επεξεργαστή. Το πρόγραμμα αυτό βρίσκεται συνήθως αποθηκευμένο σε μια περιοχή ROM (Read Only Memory) μέσα στον ίδιο τον επεξεργαστή. Δεν υπάρχει κανείς που να μπορεί να απαγορεύσει στον καθένα να κατασκευάζει επεξεργαστές που θα απευθύνονται στον ίδιο κώδικα μηχανής, όπως αυτός των '386' και '486' επεξεργαστών. Παρ' όλα αυτά, θα υποπέσουν σε καταπάτηση των αποκλειστικών δικαιωμάτων της Intel αν χρησιμοποιήσουν τον ίδιο μικροκώδικα, ο οποίος περιλαμβάνει ούτε λίγο ούτε πολύ 350 αποκλειστικές πατέντες.

Η νομική κατάσταση είναι αρκετά πολύπλοκη, περιπλεγμένη από ποικίλα συμφωνητικά αδειών που είχαν συνταχθεί από την Intel στο παρελθόν. Το 1976, όταν ο 8086 δεν ήταν παρά ένα σκαλοπατάκι στην ανοδική πορεία της Intel, η εταιρία παραχώρησε στην AMD (Advanced Micro Devices) τη χρήση του μικροκώδικά της. Η Intel ανταποκρίνεται αρνητικά στο ερώτημα αν η εμβέλεια του τότε συμφωνητικού καλύπτει και τους μικροκώδικες των '386' και '486'. Από

όλες τις εμπλεκόμενες εταιρίες, μόνο η IBM έχει επίσημα το δικαίωμα από την Intel να αναπτύσσει κυκλώματα κάνοντας χρήση της τεχνολογίας της. Ακόμα και σε αυτή την περίπτωση, όμως, μπορεί να τα διακινεί μόνο με τη μορφή εξαρτήματος στους έτοιμους υπολογιστές που κατασκευάζει ή στα motherboards που διαθέτει.

Τα κυκλώματα των επεξεργαστών της Cyrix διαφέρουν σημαντικά από τα αντίστοιχα της Intel σε πολλούς τομείς. Η Cyrix ισχυρίζεται ότι αυτό οδήγησε στην εξαρχής δημιουργία ενός νέου μικροκώδικα, ο οποίος δεν αγγίζει καθόλου τις αποκλειστικές πατέντες της Intel. Η Cyrix υπέγραψε ένα συμφωνητικό με την TI (Texas Instruments), με το οποίο επιτρέπει στη δεύτερη να κατασκευάζει επεξεργαστές ακολουθώντας τη δική της αρχιτεκτονική. Ωστόσο, έχουν ήδη παρουσιαστεί κάποια προβλήματα στην υλοποίησή της. Η AMD αντιμετωπίζει μια στενότερη σύγκλιση των επεξεργαστών της με τους αντίστοιχους της Intel. Πράγματι, η εταιρία αποφάσισε να κατασκευάσει εξαρχής νέους μικροκώδικες, οι οποίοι δεν θα αναφέρονται καθόλου στις πατέντες της Intel. Δυστυχώς, οι επεξεργαστές που θα χρησιμοποιούν τέτοιους μικροκώδικες έχουν καθυστερήσει εξαιτίας των εξονυχιστικών ελέγχων της AMD στους επεξεργαστές, ώστε να βεβαιωθεί ότι αυτοί έχουν "αποστειρωθεί" εντελώς από τις ευρεσιτεχνίες της Intel.

Υπό την οπτική γωνία των αγοραστών, όλος αυτός ο ανταγωνισμός είναι μια ανάμεικτη "ευλογία". Από τη μία, έχει συρρικνώσει το κόστος των επεξεργαστών i486SX - 25 MHz κατά 60% από το φθινόπωρο του 1991, ενώ, από την άλλη, η Intel ωθείται να ξοδέψει τεράστια ποσά χρόνου, κεφαλαίου και ανθρώπινου δυναμικού στην έρευνα και την ανάπτυξη προηγμένων τεχνολογιών, αφού βλέπει άλλες ανταγωνίστριες εταιρίες να επιδιώκουν εξίσου μεγάλα μερίδια με αυτήν, στην αγορά. Η Intel, όμως, δεν στέκεται μόνο στη δημιουργία νέων τεχνολογιών αλλά και στη βελτίωση των ήδη υπαρχόντων, κάνοντας μια προσπάθεια να ξανασχεδιάσει τους '486' έτσι, ώστε να καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια (οικολογικοί επεξεργαστές).



ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ

Πριν από ένα χρόνο, η κατανάλωση ενέργειας λαμβανόταν υπόψη μόνο στους φορητούς υπολογιστές, οι μπαταρίες των οποίων έπρεπε να διαρκούν όσο το δυνατόν περισσότερο. Τώρα αποτελεί σημαντικό θέμα ακόμα και για τους επιτραπέζιους υπολογιστές, στην προσπάθεια να μειωθεί η επίπτωσή τους τόσο στο περιβάλλον όσο και στους λογαριασμούς της ΔΕΗ. Στην Αμερική, η κατανάλωση ρεύματος έχει αρχίσει να μειώνεται χάρη στο πρόγραμμα "Energy Star" της Αμερικανικής Υπηρεσίας Προστασίας του Περιβάλλοντος (US Environmental Protection Agency). Το πρόγραμμα αυτό ορίζει ότι μια ηλεκτρονική συσκευή θα πρέπει να είναι ικανή να λειτουργήσει σε μια κατάσταση "μειωμένης ενέργειας" που θα καταναλώνει λιγότερο από 30 Watts. Η αμερικανική κυβέρνηση έχει υποχρεώσει όλες τις κρατικές υπηρεσίες, από τον προηγούμενο Οκτώβριο, να αγοράζουν προϊόντα που ταιριάζουν στις περιγραφές του Energy Star.

Η ενέργεια δεν είναι απλώς ένα περιβαλλοντολογικό πρόβλημα. Προκαλεί θερμότητα και υπάρχει ένα συγκεκριμένο όριο θερμοκρασίας κάτω από το οποίο τα κυκλώματα σιλικόνης λειτουργούν αξιόπιστα. Αντίστοιχα, οι συχνότητες των ρολογιών (clock frequencies) των επεξεργαστών καθώς μεγαλώνουν, αυξάνουν και την κατανάλωση ενέργειας. Ετσι, επεξεργαστές με ρολόγια μεγαλύτερα των 50 MHz χρειάζονται πολλές φορές ατομικούς ανεμιστήρες, για να αντιμετωπίσουν τις μεγάλες θερμοκρασίες που προκύπτουν. Μεγάλες ταχύτητες απαιτούν επιπλέον ειδικά εξαρτήματα μέσα στους επεξεργαστές, για να τους προστατεύουν από τις μεγάλες θερμοκρασίες.

Η κατανάλωση ενέργειας είναι ανάλογη προς την τάση (voltage), με την οποία λειτουργεί ένα ηλεκτρονικό εξάρτημα. Πράγματι, ελαττώνοντας την απαιτούμενη τάση, η κατανάλωση ενέργειας μειώνεται περίπου κατά 25%. Παρ' όλα αυτά, το συμβούλιο JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council) έχει προτείνει ένα στάνταρ στα 3.3 Volts για όλα τα ηλεκτρονικά μέρη και, έτσι, οι περισσότεροι μοντέρνοι επεξεργαστές έρχονται σε εκδόσεις των 3.3 Volts ή και λιγότερο. Οι επεξεργαστές που λειτουργούν με 3.3 Volts καταναλώνουν λιγότερο από 50%, από τους ισοδύναμους με αυτούς που δούλευαν στα 5 Volts.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ;

Η κεντρική μονάδα επεξεργασίας, ή επεξεργαστής εν συντομία, είναι ταυτόχρονα και η καρδιά και ο εγκέφαλος του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Η αποστολή του είναι να εκτελεί εντολές. Κάθε επεξεργαστής έρχεται με ένα σύνολο εντολών (instruction set) τις οποίες μπορεί να αναγνωρίσει. Τα δύο γενικά είδη επεξεργαστών είναι οι επεξεργαστές CISC (Complex Instruction Set Circuit - Κυκλώματα Πολλαπλού Συνόλου Εντολών), όπως οι 808x και 80x86 της Intel, και οι επεξεργαστές RISC (Reduced Instruction Set Circuit - Κυκλώματα Περιορισμένου Συνόλου Εντολών), όπως οι επεξερ-

Η ΜΝΗΜΗ CACHE

Οι περισσότεροι υπολογιστές αργούν όχι λόγω των επεξεργαστών τους, αλλά λόγω του χρόνου που απαιτείται για να μεταφερθούν δεδομένα από και προς τη μνήμη. Μία από τις πιο σπουδαίες τεχνικές για να ξεπεραστεί αυτό το μποτιλιάρισμα είναι η λανθάνουσα μνήμη (cache memory). Χρησιμοποιούνται μικρές, ταχύτατες μνήμες ως χώροι προσωρινής αποθήκευσης (buffer) μεταξύ της κύριας μνήμης και του επεξεργαστή. Κάθε φορά που ο επεξεργαστής χρειάζεται να διαβάσει δεδομένα, διαβάζει πρώτα τη μνήμη cache. Αν βρει τα δεδομένα στη μνήμη cache, τότε έχουμε πετύχει "cache hit" και ο επεξεργαστής διαφεύγει τον κόπο να υποπέσει σε χρονοβόρες διαδικασίες ανάγνωσης από την κύρια μνήμη. Μόνο αν τα δεδομένα δεν βρεθούν στη μνήμη cache, ο επεξεργαστής διαβάζει από την κύρια. Και πάλι ό,τι διαβάσει το αντιγράφει στη μνήμη cache για να υπάρχει εκεί για την επόμενη φορά που θα χρειαστεί. Ολη η διεργασία εκτελείται από μια ομάδα λογικών κυκλωμάτων, η οποία λέγεται cache controller. Μία από τις βασικότερες δουλειές του cache controller είναι να ελέγχει την αλληλεπίδραση της cache, που σημαίνει κάθε αλλαγή που γίνεται στην κύρια μνήμη να αντανακλάται και στη μνήμη cache και το αντίστροφο. Υπάρχουν πολλές τεχνικές για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο. Μία από αυτές είναι να γράφει ο επεξεργαστής τις αλλαγές ταυτόχρονα και στις δύο μνήμες - κύρια και μνήμη cache. Αυτό είναι γνωστό ως "write-through" cache και είναι ο πιο ασφαλής τρόπος, αλλά και ο πιο αργός. Η βασική εναλλακτική λύση είναι η "write-back" cache, που επιτρέπει στον επεξεργαστή να γράφει αλλαγές μόνο στη μνήμη cache και όχι στην κύρια. Τα τμήματα της μνήμης cache που έχουν υποστεί αλλαγές, θεωρούνται "ακάθαρτα", κάτι που λέει στον cache controller να αντιγράψει τα αλλαγμένα τμήματα στην κύρια μνήμη,, προτού χρησιμοποιήσει νέο χώρο στη μνήμη cache. Μία write-back μνήμη cache επιταχύνει τη διαδικασία εγγραφής, αλλά απαιτεί έναν "εξυπνότερο" cache contoller.

Οι περισσότεροι cache controllers μετακινούν μια γραμμή δεδομένων, αντί για μεμονωμένο στοιχείο, κάθε φορά που πρέπει να μεταφέρουν δεδομένα μεταξύ της κύριας μνήμης και της μνήμης cache. Αυτό τείνει να βελτιώσει την αλλαγή του cache hit, καθώς πολλά προγράμματα καταναλώνουν το χρόνο τους προχωρώντας ανάμεσα από σειριακά αποθηκευμένες στη μνήμη εντολές, αντί να μεταπηδούν από μια περιοχή σε μια άλλη. Το ποσό των μετακινούμενων κάθε φορά δεδομένων λέγεται "lise size".

γαστές SPARC της SUN και ο ALPHA της DEC. Οι περισσότεροι επεξεργαστές δεν έχουν δική τους αυτόνομη μνήμη - με τη γνωστή έννοια της μνήμης - και βασίζονται σε εξωτερικές μνήμες RAM, για να θυμούνται τι θα έπρεπε να κάνουν κάθε στιγμή και τι την επόμενη. Αυτό που διαθέτουν οι επεξεργαστές, και το οποίο μπορεί να θεωρηθεί ως μνήμη, είναι οι καταχωρητές (registers).Κάθε καταχωρητής μπορεί να αποθηκεύσει ένα μόνο στοιχείο κάθε στιγμή. Οι περισσότεροι επεξεργαστές διαθέτουν περίπου δύο δωδεκάδες καταχωρητών, συνθέτοντας έτσι ένα "πρόχειρο σημειωματάριο" για τις ανάγκες τους. Αυτό σημαίνει ότι κάθε εντολή, όπως επίσης και κάθε στοιχείο δεδομένων, πρέπει να αποθηκευτεί στη μνήμη. Ο επεξεργαστής, μονίμως, μεταφέρει πληροφορίες ανάμεσα στην εξωτερική μνήμη (RAM) και στους καταχωρητές του. Κάτι τέτοιο επιτυγχάνεται μέσω δύο συνδέσεων, γνωστών ως data bus (κανάλι δεδομένων) και address bus (κανάλι διευθύνσεων). Η μνήμη του υπολογιστή μπορεί να θεωρηθεί ως μια συλλογή από μικρά νταμάκια, καθένα από το οποία περιλαμβάνει ένα μοναδικό στοιχείο δεδομένων. Κάθε νταμάκι ταυτοποιείται (αναγνωρίζεται) από μια μονοσήμαντη διεύθυνση. Το πλήθος των διευθύνσεων, το οποίο μπορεί να αντιμετωπίσει ο επεξεργαστής, εξαρτάται από το πλήθος των γραμμών του address bus. Οι περισσότεροι από τους επεξεργαστές που θα συναντήσετε σε ένα μοντέρνο υπολογιστή διαθέτουν 32 γραμμές στο address bus, που σημαίνει ότι μπορούν να προσπελάσουν πάνω από τέσσερα δισεκατομμύρια διευθύνσεις (4 GigaBytes μνήμης). Εξαίρεση αποτελούν οι επεξεργαστές 80386SX, που διαθέτουν 24 γραμμές address bus και μπορούν να προσπελάσουν δεκαέξι εκατομμύρια διευθύνσεις (16 MB μνήμης).

Η ταχύτητα ενός επεξεργαστή εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Πρώτα από όλα, υπάρχει η συχνότητα ρολογιού. Ενας επεξεργαστής που τρέχει στα 33 MHz εκτελεί 33 εκατομμύρια λειτουργίες κάθε δευτερόλεπτο. Αυτό δεν σημαίνει ότι ο επεξεργαστής φέρνει εις πέρας 33 εκατομμύρια λειτουργίες το δευτερόλεπτο, καθώς μια λειτουργία μπορεί να αποτελείται από περισσότερες μικρές υπολειτουργίες. Στη συνέχεια, υπάρχει το μέγεθος του data bus, που αποφασίζει πόσα δεδομένα μπορούν να μεταφερθούν σε κάθε κύκλο. Οι επεξεργαστές 80386DX και οι ανώτεροι χρησιμοποιούν ένα 32-μπιτο data bus, ενώ οι επεξεργαστές τύπου 80386SX και οι κατώτεροι χρησιμοποιούν 16-μπιτα data bus.

ΑΝΑΒΑΘΜΙΖΟΜΕΝΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ

Τον Ιούνιο του 1992, η Intel παρουσίασε μια νέα έκδοση του i486DX2, ο οποίος μπορούσε να συνδεθεί στη θέση του μαθηματικού συνεπεξεργαστή ενός i486SX, δίνοντάς του την απόλυτη ισχύ ενός γνήσιου i486DX2. Το chip αυτό, με την ονομασία OverDrive, μπορούσε να αγοραστεί ξεχωριστά από το μηχάνημα και πρόσφερε στους αγοραστές εύκολη αναβάθμιση στα μηχανήματά τους. Από τότε, οι έτοιμες θήκες για OverDrive chips έχουν γίνει το νέο στάνταρ στα motherboards των i486SX και i486DX μηχανημάτων, ενώ η Intel έχει ήδη προσανατολιστεί σε ένα νέο OverDrive που θα μετατρέπει τους επεξεργαστές i486DX2 σε έναν επεξεργαστή της ισχύος του σημερινού Pentium. Το νέο αυτό προϊόν αναμένεται έως το τέλος του '94. Τα OverDrive chips διατίθενται, προς το παρόν, σε μια έκδοση των 169 pins για τις - έτοιμες για OverDrive - θήκες των πρότυπων επεξεργαστών i486SX και i486DX, και σε μια έκδοση αντικατάστασης των 168 pins που σφηνώνεται κατευθείαν στη θήκη ενός i486DX στα 25 MHz ή στα 33 MHz.

Εν τω μεταξύ, η Cyrix έχει εισέλθει και αυτή στο πεδίο της μάχης και επικεντρώνεται στους χρήστες που διαθέτουν μηχανήματα με επεξεργαστές i386SX και i386DX. Το ειδικό chip Cx486DRX2 είναι μια απευθείας αντικατάσταση του i386DX σε επεξεργαστή 486, ενώ το δεύτερο chip της σειράς, Cx486SRX2, σφηνώνεται ουσιαστικά σε έναν i386SX.

■

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΕΓΑΛΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΤΟΥ PC MASTER & ΤΗΣ KODAK

Η ΛΕΞΗ-ΚΛΕΙΔΙ ΕΙΝΑΙ: ΑΝΑΜΝΗΣΕΙΣ

ΟΙ ΔΥΟ ΤΥΧΕΡΟΙ ΝΙΚΗΤΕΣ ΠΟΥ ΚΕΡΔΙΖΟΥΝ ΑΠΟ ΕΝΑ CD PLAYER PCD 860 KODAK ΕΙΝΑΙ:

1. ΣΠΥΡΟΣ ΚΑΚΟΣΑΙΟΣ
ΦΕΙΔΙΠΠΙΔΟΥ, 32100 ΛΙΒΑΔΕΙΑ

2. ΑΝΝΑ ΔΗΜΗΤΡΑΚΑ
ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ 110, 16231, ΒΥΡΩΝΑΣ



ΤΟ PC MASTER ΕΥΧΑΡΙΣΤΕΙ ΤΗΝ KODAK NEAR EAST ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΓΕΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΔΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Οι δύο νικητές μπορούν να παραλάβουν τα δώρα τους από τα γραφεία του PC MASTER (Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα) μέχρι τις 30.4.1994. Τα δώρα είναι προσωπικά και δεν ανταλλάσσονται με χρήματα. Σε περίπτωση που κάποιος από τους νικητές δεν παραλάβει το δώρο του (για λόγους που δεν αφορούν το περιοδικό) μέχρι και τις 30.4.94, το δώρο θα παραλάβει ο πρώτος από τους δύο επιλαχόντες που έχουν ήδη κληρωθεί.



ΜΕΓΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

Ενα παιχνίδι, ακόμα και στρατηγικής, το οποίο περιγράφει με έναν τόσο ζωντανό τρόπο την ιστορία ενός έθνους, δεν είναι "παιχνίδι". Ανάγεται σε ένα πολύτιμο εκπαιδευτικό βοήθημα.

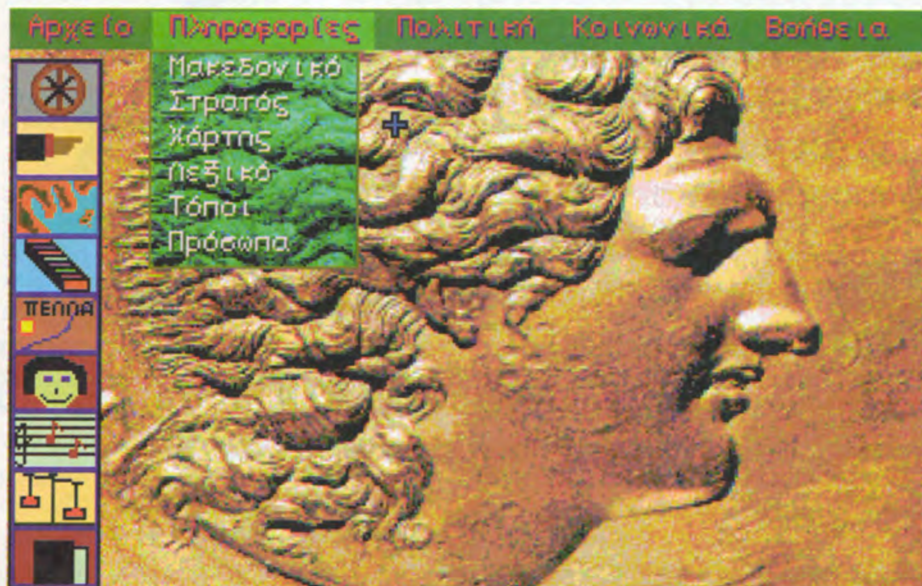
Η γνώση μέσα στο παιχνίδι

του Γιάννη Πατρίκου

Ο "Μέγας Αλέξανδρος", της εταιρίας SoftMania, είναι ένα πρόγραμμα το οποίο θα αποτελούσε απλά μια αξιέπαινη ελληνική προσπάθεια στο χώρο των παιχνιδιών στρατηγικής, αν δεν ενσωμάτωνε ένα πλούσιο και τεκμηριωμένο υπόβαθρο της πραγματικής ιστορίας του Μεγάλου μας Στρατηλάτη. Πρόκειται για μια πραγματικά εξαιρετική δουλειά, τόσο στον τομέα των γραφικών και της παρουσίασης, όσο και στον τομέα της ιστορικής ενημερότητας.

Το παιχνίδι - γιατί για παιχνίδι πρόκειται - συνδυάζει την ψυχαγωγία με τη γνώση. Ετσι, δίνεται η ευκαιρία στο χρήστη να γνωρίσει μέσα από το παιχνίδι αυτό ποιος ήταν ο Μέγας Αλέξανδρος, ποιο ήταν το έργο του και τι προσέφερε στην Ελλάδα και σε ολόκληρη την ανθρωπότητα. Απευθύνεται, δε, όχι μόνο στις νεότερες γενιές, αλλά σε όλες ανεξαιρέτως τις ηλικίες.

Ο "Μέγας Αλέξανδρος" δεν είναι ιδιαίτερα απαιτητικός από το σύστημά σας. Μπορεί να εγκατασταθεί σε έναν οποιοδήποτε PC/XT με 640KB RAM, κάρτα οθόνης VGA και σκληρό δίσκο. Ερχεται σε οκτώ δισκέτες 5.25" των 360 KB και καταλαμβάνει περίπου 5 MB στο σκληρό σας δίσκο. Κατά την εκκίνησή του, το παιχνίδι εμφανίζει μια σύντομη αναδρομή στη γέννηση του Μεγάλου Αλεξάνδρου, τα γεγονότα που τη σημάδεψαν, τα παιδικά του χρόνια και, τέλος, τη δολοφονία του πατέρα του, Φιλίππου. Μετά από την αναδρομή αυτή ακολουθεί μια πολύ ενδιαφέρουσα εκτενής περιγραφή και ανάλυση της ιστορίας της Μακεδονίας, από το θάνατο του Μεγάλου Αλεξάνδρου μέχρι και σήμερα. Κατά τη διάρκεια της εξιστόρησης των σημαντικότερων γεγονότων στην ιστορία της Μακεδονίας, εμφανίζονται στο background εικόνες που συνήθως έχουν σχέση με το κείμενο το οποίο εμφανίζεται. Μπορείτε να αποφύγετε, αν θέλετε, αυτή την εξιστόρηση, πατώντας ESC, αν και θα συνιστούσαμε να την παρακολουθήσετε τουλάχιστον μία φορά. Περιέχει πολύ ενδιαφέροντα γεγονότα και δίνει ιδιαίτερο βάρος στα γνωστά δυσάρεστα μακεδονικά προβλήματα της εποχής μας. Αν θέλετε να γνωρίζετε τα σημεία - σταθμούς ολόκληρης της μακεδονικής ιστορίας, αυτός είναι ένας απλός και ευχάριστος τρόπος να ικανοποιήσετε την επιθυμία σας...



Μετά από την ιστορική αυτή ανασκόπηση, ο χρήστης είναι πια και ψυχολογικά έτοιμος να ξεκινήσει τις εκστρατείες του, ακολουθώντας τα βήματα ενός μεγάλου στρατηλάτη. Το παιχνίδι σας βάζει στη θέση του Μεγάλου Αλεξάνδρου, στο ξεκίνημα της "καριέρας" του και σας ενημερώνει για τις τρέχουσες εξελίξεις στα σύνορα της αυτοκρατορίας σας, τους φίλους και τους εχθρούς σας. Ο "Μέγας Αλέξανδρος" είναι έτοιμος να ξεκινήσει!

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η βασική οθόνη του παιχνιδιού έχει ως background - τι άλλο - την προτομή του Μεγάλου Αλεξάνδρου. Στο επάνω μέρος αυτής της οθόνης υπάρχουν τα pull down menus, στα οποία περιέχονται όλες οι εντολές του παιχνιδιού, ενώ στην αριστερή πλευρά εμφανίζεται μια σειρά εικονιδίων, τα οποία διευκολύνουν την εκτέλεση συγκεκριμένων εντολών αν το σύστημά σας διαθέτει ποντίκι συμβατό με το Microsoft Mouse. Φυσικά, τις ίδιες εντολές μπορείτε να τις επιλέξετε και από το menu. Το σύστημα των menus του παιχνιδιού αποτελεί ένα ακόμα από τα πρω-





τότυπα χαρακτηριστικά του. Το χρώμα του background των επιλογών είναι ημιδιαφανές, δίνοντας ένα ιδιαίτερα καλαίσθητο αποτέλεσμα.

Το παιχνίδι μπορείτε να το παίξετε και χωρίς να έχετε mouse. Στην περίπτωση αυτή, με το πλήκτρο F10 εμφανίζονται οι επιλογές του menu, ενώ η κίνηση γίνεται με τα βελάκια. Οι επιλογές που εμφανίζονται στα menus είναι οι: Αρχείο, Πληροφορίες, Πολιτική, Κοινωνικά και Βοήθεια.

Με τις εντολές της επιλογής "Αρχείο" μπορούμε να ξεκινήσουμε το παιχνίδι από την αρχή, να αποθηκεύσουμε την κατάσταση του παιχνιδιού, καθώς και να επαναφέρουμε την κατάσταση που έχουμε αποθηκεύσει. Εδώ να σημειώσουμε ότι αν κάνετε κάποιο σημαντικό λάθος στις επιλογές σας, το παιχνίδι δεν σας επιτρέπει να αποθηκεύσετε την κατάστασή του. Το ίδιο συμβαίνει και κατά τη διάρκεια μιας μάχης. Γι' αυτό λοιπόν, καλό θα ήταν να αποθηκεύετε την κατάσταση του παιχνιδιού πριν ξεκινήσετε κάποια μάχη, την οποία δεν γνωρίζετε. "Σημαντικό λάθος" είναι αυτό που ξεφεύγει από την πολιτική που ακολούθησε ο Μέγας Αλέξανδρος.

Ετσι, αν στην αρχή της καριέρας σας πραγματοποιείτε επιθέσεις ενάντια στους πάντες, το παιχνίδι δεν θα σας επιτρέψει να προχωρήσετε. Είναι εμφανής η πρόθεση των δημιουργών του προγράμματος να διδάξουν στο χρήστη την πραγματική πορεία του Μ. Αλεξάνδρου, σύμφωνα με ιστορικά γεγονότα, χωρίς συνήθως να ριψοκινδυνεύουν αυθαίρετες παραλλαγές. Ποιος, άλλωστε, μπορεί να γνωρίζει το τι θα είχε συμβεί αν ο Μ. Αλέξανδρος είχε πράγματι επιτεθεί π.χ. στους Αθηναίους ή στους Θηβαίους αντί να τους πλησιάσει ειρηνικά;

Από το ίδιο menu, μπορούμε να αλλάξουμε και ορισμένες από τις παραμέτρους του προγράμματος, όπως ο ήχος (δυστυχώς, μόνον από το PC speaker...), η ευαισθησία του ποντικιού και η εμφάνιση των χαρακτήρων.

Το δεύτερο menu έχει καθαρά πληροφοριακό χαρακτήρα. Από εδώ, μπορείτε να εμφανίσετε την αναλυτική περιγραφή της ιστορίας της Μακεδονίας, που αναφέραμε στην αρχή. Ακόμα, υπάρχουν επιλογές και υποεπιλογές, από τις οποίες θα πληροφορηθείτε για το επιτελείο σας, καθώς και τρεις επιλογές καθαρά εγκυκλοπαιδικού - εκπαιδευτικού χαρακτήρα.

Αυτές οι τελευταίες επιλογές αφορούν "άγνωστες λέξεις" που πολύ πιθανόν να συναντήσετε κατά τη μεγάλη εκστρατεία του Αλεξάνδρου μέχρι την Ινδία. Εδώ υπάρχουν επίσης πληροφορίες για τόπους και πρόσωπα που σχετίζονται με το Μ. Αλέξανδρο. Από το menu αυτό μπορούμε να εμφανίσουμε και το χάρτη του παιχνιδιού, ο οποίος εκτείνεται από την Ελλάδα μέχρι την Ινδία.

Η επόμενη επιλογή του menu είναι και η πλέον σημαντική, αφού μέσα από τις εντολές της μπορείτε να καθορίζετε την επόμενή σας κίνηση. Ετσι, με την εντολή "Εκστρατεία" μπορείτε να μετακινηθείτε από το μέρος όπου βρίσκεστε στην επόμενη τοποθεσία προς την οποία κινήθηκε ο Μ. Αλέξανδρος, ή και να διεξάγετε μάχη στην τοποθεσία αυτή. Αν θα εμπλακείτε σε μάχη δεν είναι πάντα δική σας επιλογή. Πολλές φορές, το παιχνίδι σας βάζει αυτόματα σε κατάσταση μάχης.

Μια δεύτερη σημαντική εντολή είναι η "Διαταγή / Οδηγία". Εδώ μπορείτε να δώσετε στο επιτελείο σας κάποιες εντολές, του τύπου "ΝΑ ΘΑΝΑΤΩΘΟΥΝ Ο ΑΡΡΑΒΑΙΟΣ ΚΑΙ Ο ΗΡΟΜΕΝΗΣ" (Αυτό κι αν είναι hint!). Οι περιπτώσεις, κατά τις οποίες θα χρειαστείτε αυτή την εντολή είναι περιορισμένες, αλλά ουσιώδεις.

Το manual του παιχνιδιού δεν προσφέρει κάποιον κατάλογο με τα ρήματα που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε, κι έτσι θα χρειαστεί να πειραματιστείτε. Ακόμα, υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες, ακόμα κι αν δώσετε το σωστό ρήμα, η εντολή σας δεν θα γίνει αποδεκτή. Για παράδειγμα, στην προηγούμενη εντολή ("ΝΑ ΘΑΝΑΤΩΘΟΥΝ...) μπορείτε, βέβαια, να χρησιμοποιήσετε και άλλα ρήματα με την ίδια έννοια (εξολοθρευτούν, δολοφονηθούν), αλλά δεν μπορείτε π.χ. να δώσετε εντολή να θανατωθεί μόνον ο Αρραβαίος.

Ενα διαφορετικό περιβάλλον παρουσιάζεται στο χρήστη όταν βρεθεί στο περιβάλλον μιας μάχης. Οι μάχες έχουν έναν ιδιαίτερο τρόπο χειρισμού, ο οποίος είναι αρκετά απλός και μπορεί ο χρήστης να το συνηθίσει γρήγορα.

Στην αρχή κάποιας μάχης σάς δίνεται η δυνατότητα να παρατάξετε τα στρατεύματά σας, καθώς και να επιλέξετε τη στρατηγική επίθεσης που θα ακολουθήσετε.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αν έχετε έναν PC/XT ή ανώτερο, με VGA και σκληρό δίσκο, τότε το πρόγραμμα αυτό δεν θα πρέπει να λείπει από τη συλλογή σας. Τα ιστορικά στοιχεία που αναφέρονται σε κάθε βήμα σας είναι εκπληκτικά, ενώ, όταν τελειώσετε το παιχνίδι, θα μπορείτε με ακρίβεια και βεβαιότητα να πείτε τι ήταν και τι όχι ο Μέγας Αλέξανδρος. Και στην εποχή μας, μια τέτοια γνώση είναι απαραίτητη. ■

WINDOWS

Ποιος φοβάται τα GUIs; (part V)

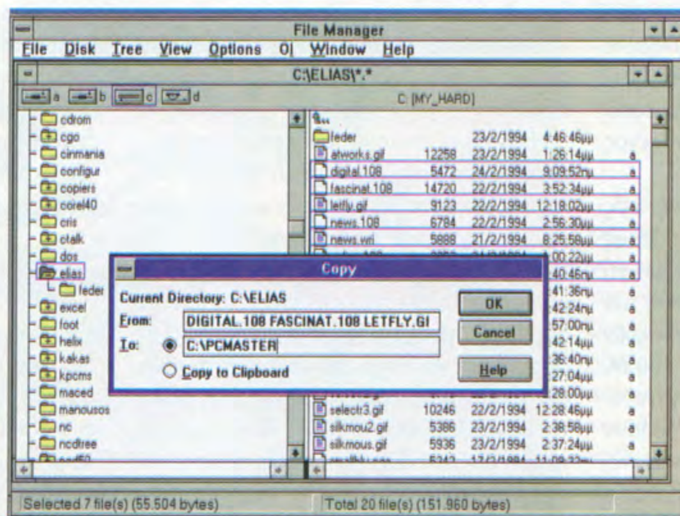
Στο προηγούμενο τεύχος αναφερθήκαμε στους τρόπους επιλογής drives, στους τρόπους εμφάνισης των αρχείων στο παράθυρο του File Manager και σε λειτουργίες που αφορούν σε αρχεία όπως ταξινόμηση, εύρεση μεγέθους, επιλογή και αλλαγή attributes. Φυσικά, δεν εξαντλήσαμε την αναφορά μας στο File Manager των Windows και συνεχίζουμε παρουσιάζοντας τις μεθόδους αντιγραφής, μετακίνησης, διαγραφής και αναζήτησης αρχείων, τη διεκπεραίωση συνηθισμένων λειτουργιών και τον τρόπο εκκίνησης εφαρμογών από το File Manager. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε διεξοδικά στο Control Panel, μια και αποτελεί το κατεξοχήν μέσο παραμετροποίησης των Windows.

Εχοντας επιλέξει μια ομάδα αρχείων χρησιμοποιώντας τις μεθόδους που αναφέραμε στο προηγούμενο τεύχος, είστε σε θέση να αντιγράψετε (copy), να μετακινήσετε (move) ή να διαγράψετε (delete) τα επιλεγμένα αρχεία.

Ο πιο απλός τρόπος για να αντιγράψετε ή να μετακινήσετε αρχεία είναι με το mouse. Μπορείτε, φυσικά, να χρησιμοποιήσετε τις εντολές Copy και Move του menu File, αλλά δεν σας το συνιστώ, εκτός αν θέλετε να αντιγράψετε αρχεία συγκεκριμένου είδους.

Οι παραπάνω εντολές, οι οποίες καλούνται με τα F8 και F7 αντίστοιχα, εμφανίζουν ένα dialog box, στο οποίο ορίζετε τα αρχεία και το directory στο οποίο θα αντιγραφούν ή θα μετακινηθούν. Οπως καταλαβαίνετε, η εισαγωγή μεγάλου αριθμού αρχείων στο αντίστοιχο πεδίο του dialog box είναι προβληματική. Εκεί όπου ενδείκνυται η χρησιμοποίηση των εντολών Copy και Move είναι όταν θέλετε να αντιγράψετε ή να μετακινήσετε αρχεία με κοινό extension. Αν, για παράδειγμα, θέλετε να αντιγράψετε όλα τα αρχεία TXT από το directory C:\DOCUMENTS στο directory C:\DTP, πηγαίνετε στο directory C:\DOCUMENTS, επιλέγετε την εντολή Copy από το menu File και εισάγετε στο πρώτο πεδίο την τιμή *.TXT και στο δεύτερο το directory C:\DTP. Δίνοντας ΟΚ, όλα τα αρχεία που βρίσκονται στο directory C:\DOCUMENTS και έχουν extension TXT αντιγράφονται στο directory C:\DTP. Παρόμοια διαδικασία ακολουθείτε και για τη μετακίνηση αρχείων με κοινό extension.

Κάτι το οποίο πρέπει να αναφέρουμε είναι ότι, αν επιλέξετε την εντολή Copy και στη συνέχεια ενεργοποιήσετε την επιλογή Copy to Clipboard, μπορείτε να αντιγράψετε ένα αρχείο στον Clipboard των Windows και να το τοποθετήσετε μετά σε μια εφαρμογή που υποστηρίζει το OLE. Με αυτόν τον τρόπο, έχετε τη δυνατότητα να ενσωματώσετε ή να συνδέσετε δεδομένα σε αρχεία άλλων εφαρμογών. Αυτές όμως είναι τεχνικές για τις οποίες θα συζητήσουμε σε επόμενο τεύχος.



Μέσω της εντολής Copy του menu File μπορείτε να αντιγράψετε έναν αριθμό αρχείων σε κάποιο άλλο drive ή στον Clipboard των Windows.

Οι διαδικασίες αντιγραφής και μετακίνησης αρχείων γίνονται ευκολότερα με τη χρήση του mouse και της τεχνικής drag 'n' drop. Κάνοντας click πάνω στο αρχείο και κρατώντας πατημένο το αριστερό πλήκτρο του mouse, μπορείτε να σύρετε (drag) και να αφήσετε (drop) το εικονίδιο του αρχείου σε όποιο directory ή drive θέλετε. Αν σύρετε το αρχείο σε μια άλλη περιοχή του ίδιου drive, ο File Manager θα υποθέσει ότι θέλετε να μετακινήσετε το συγκεκριμένο αρχείο.

Στην περίπτωση που θέλετε να αντιγράψετε το αρχείο κρατήστε πατημένο το πλήκτρο CTRL. Αν σύρετε το αρχείο σε ένα άλλο drive, θα υποθέσει ότι θέλετε να το αντιγράψετε, εκτός εάν κρατήσετε πατημένο το πλήκτρο ALT ή SHIFT οπότε θα μετακινηθεί.

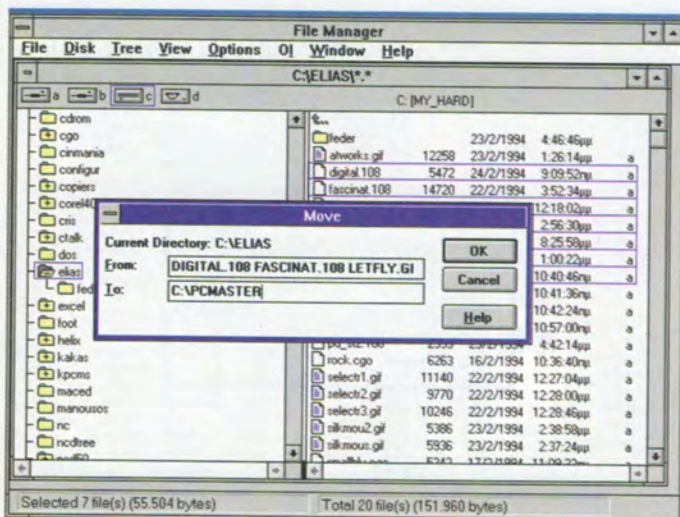
Αν σύρετε το αρχείο σε ένα group window ή group icon του Program Manager, τα Windows υποθέτουν ότι θέλουν να χρησιμοποιήσετε ένα εικονίδιο στον Program Manager για το συγκεκριμένο αρχείο.

Αν, τέλος, σύρετε ένα αρχείο δεδομένων πάνω σε μια εφαρμογή, ο File Manager θα εκτελέσει την εφαρμογή, η οποία θα προσπαθήσει να φορτώσει το αρχείο δεδομένων.

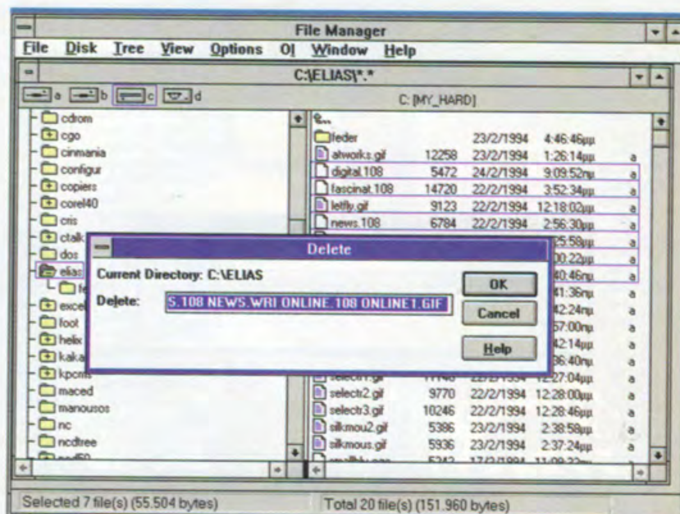
Αν το αρχείο δεν είναι συμβατό με την εφαρμογή, θα εκτελεστεί η εφαρμογή χωρίς να φορτωθεί το αρχείο.

Αναζήτηση αρχείων

Οσο οργανωμένοι και αν είστε, είναι αδύνατο να θυμάστε την ακριβή θέση των αρχείων σας. Ο File Manager παρέχει έναν τρόπο αναζήτησης και εύρεσης αρχείων με την εντολή Search του menu File. Χρησιμοποιώντας wildcards, έχετε τη δυνατότητα να αναζητήσετε ομάδες αρχείων με παρεμφερή ονόματα ή κοινά extensions. Η



Μέσω της εντολής Move του menu File, μπορείτε να μετακινήσετε τα επιλεγμένα αρχεία από μια περιοχή του drive σε μια άλλη.



Μέσω της εντολής Delete του menu File, μπορείτε να διαγράψετε τα αρχεία που έχετε επιλέξει.

αναζήτηση συνήθως λαμβάνει χώρα στο τρέχον directory και σε όλα τα subdirectories. Μπορείτε, όμως, να ορίσετε όποιο directory θέλετε. Για να πραγματοποιήσετε την αναζήτηση σε όλα τα subdirectories του directory που έχετε επιλέξει, ενεργοποιήστε την επιλογή Search All Subdirectories του dialog box που εμφανίζεται μετά την κλήση της Search.

Τα αποτελέσματα της αναζήτησης εμφανίζονται στο παράθυρο Search Results του File Manager, με το κριτήριο αναζήτησης να εμφανίζεται στη γραμμή του τίτλου.

Τα αρχεία και τα directories που βρέθηκαν ταξινομούνται αλφαβητικά, ενώ ο αριθμός των αρχείων που βρέθηκαν εμφανίζεται στο status bar.

Το παράθυρο Search Results διατηρεί αρκετά από τα χαρακτηριστικά των παραθύρων του File Manager και μπορείτε, για παράδειγμα, να εκκινήσετε εφαρμογές ή να εκτελέσετε λειτουργίες όπως αντιγραφή, μετακίνηση ή διαγραφή αρχείων. Δεν έχετε, φυσικά, τη δυνατότητα να αντιγράψετε ή να μετακινήσετε άλλα αρχεία στο παράθυρο Search Results.

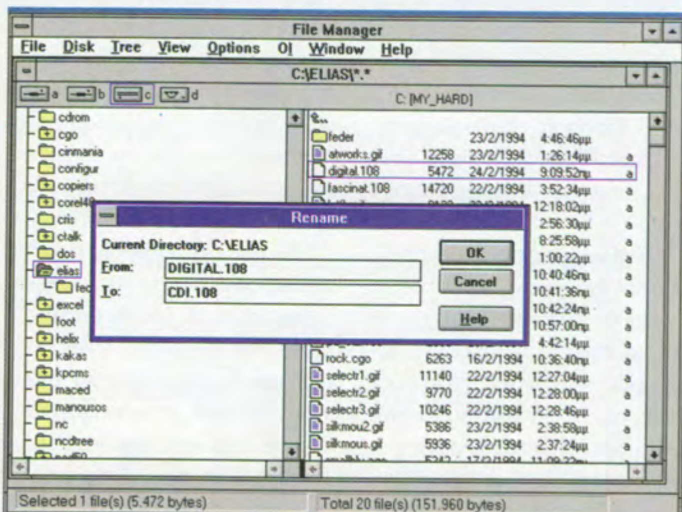
Διεκπεραίωση συνηθισμένων λειτουργιών

Εχετε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε το File Manager για να πραγματοποιήσετε τις συνήθεις εργασίες με αρχεία (δημιουργία directories, αλλαγή ονόματος, διαγραφή αρχείων και directories) αλλά και με δισκέτες.

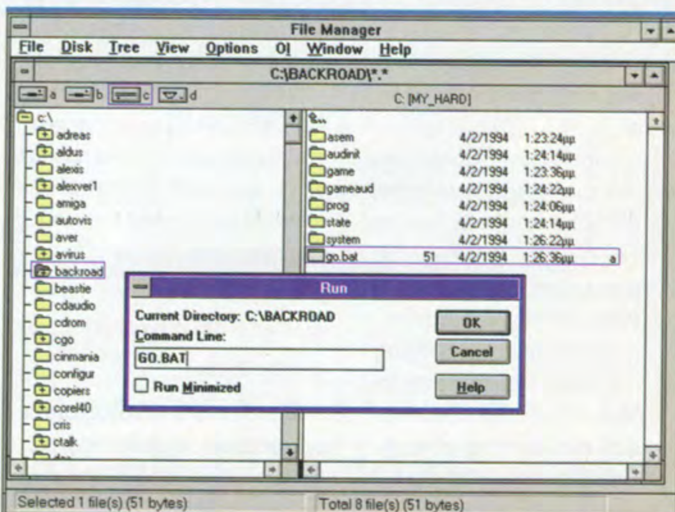
Δημιουργία directory: Για να δημιουργήσετε ένα subdirectory κάτω από το directory που έχετε επιλέξει, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε την εντολή Create Directory του menu File. Για να δημιουργήσετε ένα directory σε άλλη περιοχή του δίσκου, θα πρέπει να πληκτρολογήσετε το πλήρες path στην επιλογή Name.

Αλλαγή ονόματος αρχείων και directories: Για να αλλάξετε το όνομα ενός αρχείου ή directory, επιλέξτε την εντολή Rename από το menu File δίνοντας το αρχικό και το τελικό όνομα ή χρησιμοποιώντας wildcards.

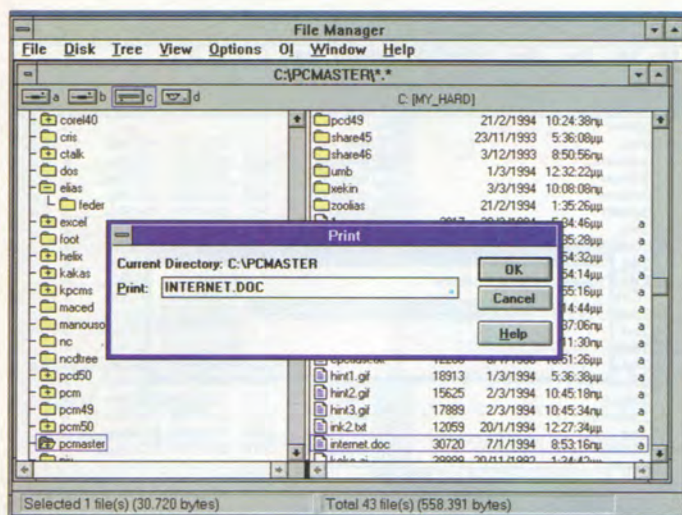
Διαγραφή αρχείων και directories: Για να διαγράψετε αρχεία ή directories χρησιμοποιήστε την εντολή Delete του menu File. Για να μη χάσετε κατά λάθος πο-



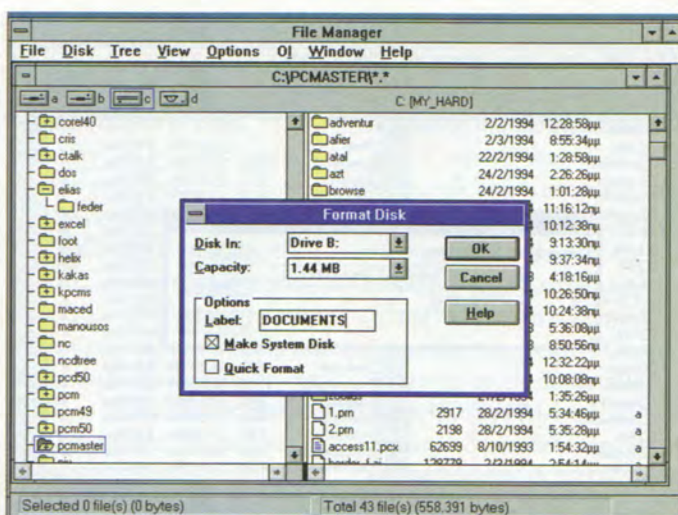
Η εντολή Rename του menu File σας δίνει τη δυνατότητα να αλλάζετε το όνομα ενός αρχείου ή ενός directory.



Η εντολή Run του menu File δεν κάνει τίποτε άλλο από το να εκτελεί αρχεία με προέκταση BAT, COM, EXE ή PIF.



Επιλέγοντας κάποιο αρχείο και καλώντας την εντολή Print του menu File, μπορείτε να στείλετε αυτό το αρχείο στον εκτυπωτή.



O File Manager σας επιτρέπει να κάνετε format σε δισκέτες επιλέγοντας παράλληλα volume label.

λύτιμα αρχεία, καλό θα ήταν να έχετε ενεργοποιήσει τις επιλογές File Delete και Directory Delete, μέσω της εντολής Confirmation του menu Options. Μέσω του File Manager μπορείτε να διαγράψετε και αρχεία system ή hidden, απαντώντας καταφατικά στην επιβεβαίωση που ζητά κάθε φορά το πρόγραμμα.

Format δισκετών: Ο File Manager σας δίνει τη δυνατότητα να κάνετε format σε δισκέτες, καλώντας την εντολή Format Disk του menu Disk.

Στο dialog box που εμφανίζεται μπορείτε να επιλέξετε το drive, τη χωρητικότητα, να προσθέσετε Volume Label και να αντιγράψετε, ή όχι, τα αρχεία συστήματος κατά τη διάρκεια του format (bootable δισκέτα).

Μέσω της επιλογής QuickFormat μπορείτε να ανανεώσετε το format μιας ήδη μορφοποιημένης δισκέτας.

Εκκίνηση εφαρμογών: Ο File Manager μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την εκκίνηση εφαρμογών, ενώ το πλεονέκτημά του σε σχέση με τον Program Manager στον τομέα αυτόν είναι ότι προσφέρει τη "φυσική" απεικόνιση των drives, των directories και των αρχείων.

Η εκκίνηση μιας εφαρμογής απαιτεί απλά ένα double click στο εκτελέσιμο αρχείο (τα εκτελέσιμα αρχεία έχουν extensions EXE, COM, BAT, PIF). Ο File Manager χρησιμοποιεί το τρέχον directory ως directory εκκίνησης, έτσι ώστε το πρόγραμμα να εκτελεστεί στο directory στο οποίο βρίσκεται. Αν κληθεί η εντολή Run του menu File, θα εμφανιστεί ένα dialog box, στο οποίο μπορείτε να δηλώσετε (επιλογή Command Line) ποια εφαρμογή θέλετε να εκκινήσετε.

Δυστυχώς, ο File Manager δεν διαθέτει κάποια αντίστοιχη εντολή με την Properties του Program Manager, η οποία σας επιτρέπει να προσδιορίσετε το directory εκκίνησης. Αυτό το πρόβλημα μπορεί να λυθεί αν το directory στο οποίο βρίσκεται το πρόγραμμα συμπεριλαμβάνεται στη δήλωση PATH στο AUTOEXEC.BAT. Σε αυτή την περίπτωση είστε ελεύθεροι να προσδιορίσετε όποιο path θέλετε, πριν από το όνομα του αρχείου, στην επιλογή Command Line.

Συσχέτιση αρχείου με εφαρμογή

Οταν ξεκινάτε να εργάζεστε σε μια εφαρμογή, το πρώτο πράγμα που κάνετε συνήθως είναι να ανοίξετε κάποιο αρχείο. Ο File Manager σας επιτρέπει να συσχετίσετε αρχεία με εφαρμογές, ώστε να γνωρίζει ποια εφαρμογή πρέπει να ξεκινήσει όταν κάνετε double click σε κάποιο αρχείο. Η συσχέτιση αρχείων με εφαρμογές γίνεται μέσω του extension κάθε αρχείου. Για παράδειγμα, όλα τα αρχεία με προέκταση WRI χρησιμοποιούνται από το Write, ενώ αυτά με προέκταση BMP χρησιμοποιούνται από το Paintbrush. Οταν γίνεται η εγκατάσταση των Windows, κάποια αρχεία συσχετίζονται αυτόματα με εφαρμογές.

Για να δείτε με ποια εφαρμογή έχει συσχετιστεί ένα αρχείο, επιλέξτε το αρχείο και καλέστε την εντολή Associate από το menu File. Θα εμφανιστεί το αντίστοιχο dialog box. Αν στο πεδίο Associate With εμφανίζεται η επιλογή None, τα αρχεία με την προέκταση που εμφανίζεται στο πεδίο Files with Extension, δεν είναι συσχετισμένα με καμία εφαρμογή.

Για να συσχετίσετε όλα τα αρχεία που έχουν κοινή προέκταση, επιλέξτε έναν αντιπρόσωπο της ομάδας και καλέστε την εντολή Associate. Βεβαιωθείτε ότι η προέκταση που θέλετε εμφανίζεται στο πεδίο Files with Extension και επιλέξτε την επιθυμητή εφαρμογή από το πεδίο Associate With. Για παράδειγμα, αν θέλετε να συσχετίσετε τα αρχεία με προέκταση DOC με την εφαρμογή Word for Windows, πληκτρολογήστε *.DOC στο πεδίο Files with Extensions και διαλέξτε την επιλογή Word for Windows document από τον κατάλογο.

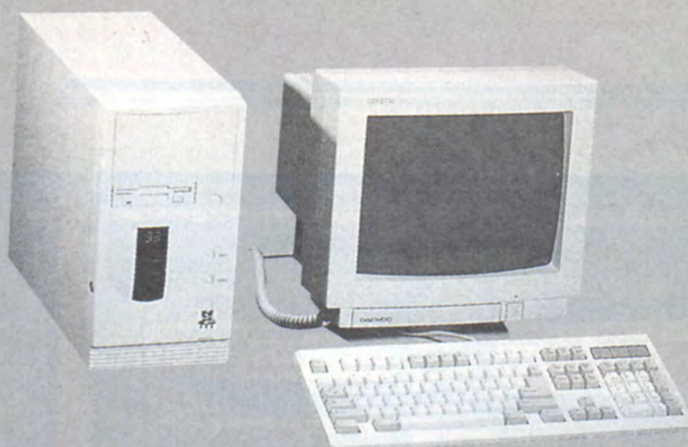
Για να αφαιρέσετε μια συσχέτιση, επιλέξτε το αρχείο με την προέκταση για την οποία θέλετε να πάψει να ισχύει η συσχέτιση και διαλέξτε την εντολή Associate. Επιλέξτε από το ανάλογο πεδίο τη None και κάντε click στο OK.

Εκτύπωση αρχείων

Ο File Manager παρέχει στο menu File την εντολή Print, μέσω της οποίας μπορείτε να τυπώσετε είτε αρχεία ASCII είτε αρχεία που έχουν συσχετιστεί με κάποια εφαρμογή. Στη δεύτερη περίπτωση, ο File Manager θα καλέσει την εφαρμογή για να τυπώσει το αρχείο που επιλέξατε.

Η διαδικασία εκτύπωσης είναι σχετικά απλή. Επιλέγετε το επιθυμητό αρχείο και καλείτε την εντολή Print από το menu File. Ο File Manager θα χρησιμοποιήσει τον ενεργό εκτυπωτή για να τυπώσει το κείμενο. Στην περίπτωση που θέλετε να χρησιμοποιήσετε άλλο εκτυπωτή, επιλέξτε τον πρώτα μέσω του Control Panel. Μια άλλη μέθοδος εκτύπωσης αρχείου από το File

NSG COMPUTERS







SOUND BLASTER compatible SOUND PACK
•SOUND CARD•JOYSTICK
•SPEAKERS
• MICROPHONE
29.500



486 SLC2 66 MHz

- "BLUE LIGHTING" 66MHz IBM, 486 SLC2 Processor, 16K internal cache with Math Co-processor
- Motherboard manufactured in the USA by IBM
- 64K High-performance external write-back cache, up to 128KB
- Two VESA Local-Bus slots

BEST BUY
486 SLC33

IN STOCK

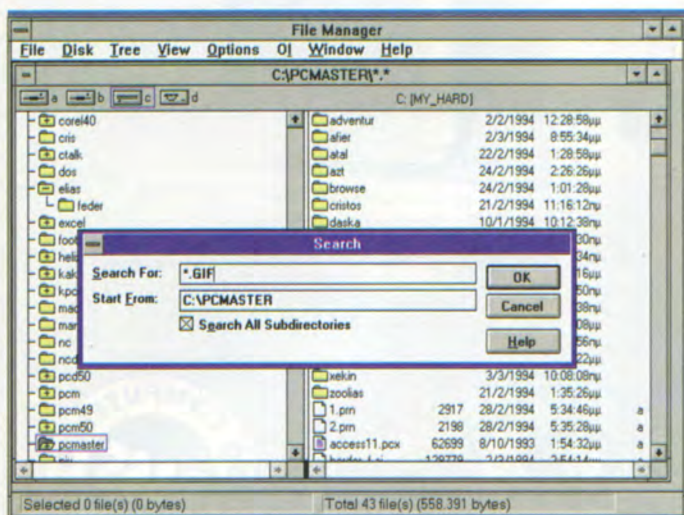
486SLC33 Από	156.000
486SLC2/66 Από	215.000
486DLC40 Από	156.000
486DX40 Από	234.000
486DX2/50 Από	240.000
486DX50 Από	255.000
486DX2/66 Από	280.000
P24T PENTIUM	CALL
PENTIUM 66MHz	CALL

ΒΑΣΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ
4MB RAM, 1,44FDD, SVGA 512KB CARD, SVGA MONO MONITOR, KEYBOARD 101 KEYS, SUPER I/O CONTROLLER, 2 SER, 1 PAR, 1GAME

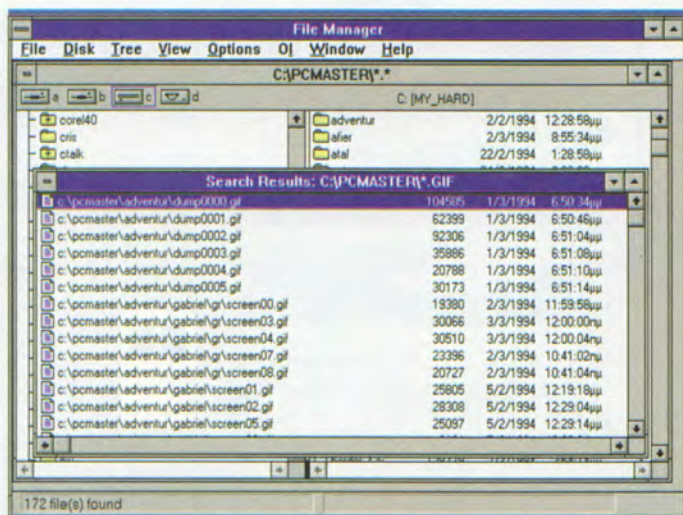
ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ ΔΕΝ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΦΠΑ 18% ($=252 δρχ.)

ΠΩΛΗΣΕΙΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
H. ANASTASIADIS & CO
TEL.: 5769798, 5773241 - FAX: 5769799
ΦΙΛΙΚΩΝ 25 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



Το dialog box, όπου ορίζετε το κριτήριο αναζήτησης και το directory στο οποίο θα γίνει η αναζήτηση.



Το παράθυρο που περιέχει τα αποτελέσματα της αναζήτησης, ανάλογα με το κριτήριο που δώσατε και το directory που δηλώσατε.

Manager είναι να σύρετε το αρχείο στο ελαχιστοποιημένο εικονίδιο του Print Manager. Αυτό προϋποθέτει ότι έχετε εκκινήσει τον Print Manager και τον έχετε ελαχιστοποιήσει σε εικονίδιο.

Control Panel

Το Control Panel σας επιτρέπει τη διαμόρφωση της εμφάνισης και της λειτουργίας των Windows. Μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να αλλάξετε το Desktop, να ρυθμίσετε την ταχύτητα του mouse, να μεταβάλετε τον εξ ορισμού εκτυπωτή, να εγκαταστήσετε νέο printer driver και νέες γραμματοσειρές κ.ά. Το Control Panel, το εικονίδιο του οποίου βρίσκεται στην ομάδα προγραμμάτων "Main", παρουσιάζει μια ιδιομορφία σε σχέση με άλλα προγράμματα των Windows: η περιοχή εργασίας του καλύπτεται από έναν αριθμό εικονιδίων, καθένα από τα οποία αντιπροσωπεύει μια επιλογή του Control Panel. Προτού εγκαταστήσετε κάποια προγράμματα στα Windows, τα οποία πιθανώς θα προσθέσουν και άλλα εικονίδια λειτουργιών, το Control Panel περιέχει 14 διαφορετικά εικονίδια (ο αριθμός εξαρτάται από τη σύνθεση του υπολογιστή σας και από το αν αυτός είναι συνδεδεμένος σε δίκτυο). Καθένα από αυτά σας δίνει πρόσβαση σε ένα ή περισσότερα dialog boxes, με τις επιλογές των οποίων μπορείτε να ρυθμίσετε διάφορες λειτουργίες των Windows.

Αν τα Windows δεν τρέχουν σε κατάσταση Enhanced 386, το εικονίδιο με την ονομασία 386 Enhanced Mode δεν θα εμφανιστεί.

Παρόμοια, αν δεν έχετε συνδεθεί σε δίκτυο, δεν θα εμφανιστεί το εικονίδιο Network. Πρόσβαση σε κάθε λειτουργία του Control Panel αποκτάται με double click στο αντίστοιχο εικονίδιο ή επιλέγοντας το εικονίδιο και πατώντας Enter.

Μπορείτε, ακόμη, να χρησιμοποιήσετε εναλλακτικά το menu Settings, το οποίο σας δίνει πρόσβαση στις ίδιες επιλογές με αυτές των εικονιδίων.

Ακολουθεί μια συνοπτική περιγραφή της λειτουργίας κάθε εικονιδίου...

Color: Σας επιτρέπει να αλλάξετε τα χρώματα του desktop των Windows επιλέγοντας ήδη υπάρχοντες συνδυασμούς ή δημιουργώντας δικούς σας.

Fonts: Σας επιτρέπει να εγκαταστήσετε γραμματοσειρές για χρήση από τα Windows.

Ports: Σας επιτρέπει να παραμετροποιήσετε μια θύρα επικοινωνίας για χρήση από εκτυπωτή, modem ή mouse.

Mouse: Σας επιτρέπει να ρυθμίσετε ορισμένες παραμέτρους που έχουν σχέση με τη λειτουργία του mouse.

Για παράδειγμα, μπορείτε να ρυθμίσετε την ταχύτητα με την οποία κινείται το mouse και να αλλάξετε τη λειτουργία του αριστερού και δεξιού πλήκτρου.

Desktop: Σας επιτρέπει να αλλάξετε διάφορα χαρακτηριστικά του desktop. Για παράδειγμα, μπορείτε να αλλάξετε την εμφάνιση του φόντου επιλέγοντας κάποιο pattern ή μια εικόνα bitmap. Μπορείτε ακόμη να προσδιορίσετε την απόσταση μεταξύ των εικονιδίων του Program Manager, καθώς και την ταχύτητα με την οποία θα αναβοσβήνει ο δρομέας.

Keyboard: Σας επιτρέπει να προσδιορίσετε το βαθμό επανάληψης (repeat rate) του πληκτρολογίου - την ταχύτητα δηλαδή με την οποία θα εμφανίζονται οι χαρακτήρες όταν κρατάτε πατημένο κάποιο πλήκτρο.

Printers: Σας επιτρέπει να εγκαταστήσετε και να χρησιμοποιήσετε εκτυπωτές στα Windows.

International: Σας επιτρέπει να προσδιορίσετε τα διεθνή χαρακτηριστικά (να ορίσετε μια διαφορετική γλώσσα και μονάδα μέτρησης ή να αποφασίσετε τον τρόπο με τον οποίο θα εμφανίζονται η ώρα και η ημερομηνία.

Date/Time: Σας επιτρέπει να ρυθμίσετε την ώρα και την ημερομηνία, τόσο στα Windows όσο και στο σύστημα.

Network: Σας επιτρέπει να αποκτήσετε πρόσβαση σε συγκεκριμένες επιλογές του δικτύου. Αυτό το εικονίδιο εμφανίζεται μόνο όταν ο υπολογιστής σας είναι συνδεδεμένος σε δίκτυο.

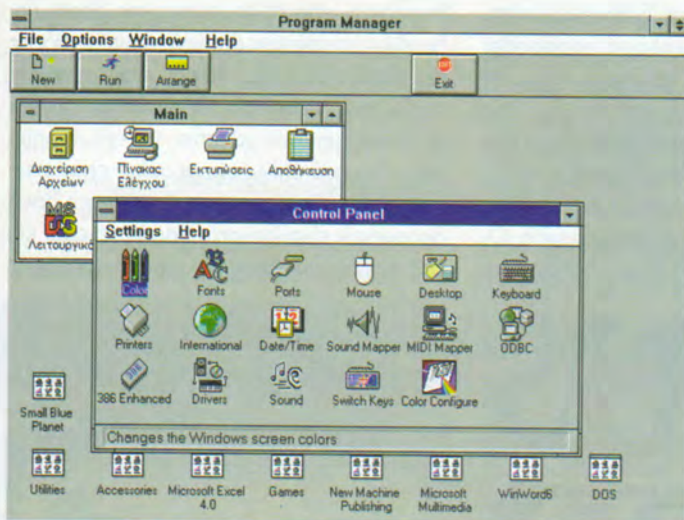
386 Enhanced: Σας επιτρέπει να ρυθμίσετε ορισμένα χαρακτηριστικά των Windows στο Enhanced mode. Για παράδειγμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτό το εικονίδιο για να προσδιορίσετε το χρόνο που αφιερώνουν τα Windows στις background και τις foreground εφαρμογές.

Drivers: Σας επιτρέπει να εγκαταστήσετε drivers για οποιαδήποτε εφαρμογή κάτω από Windows (συνήθως εφαρμογές multimedia).

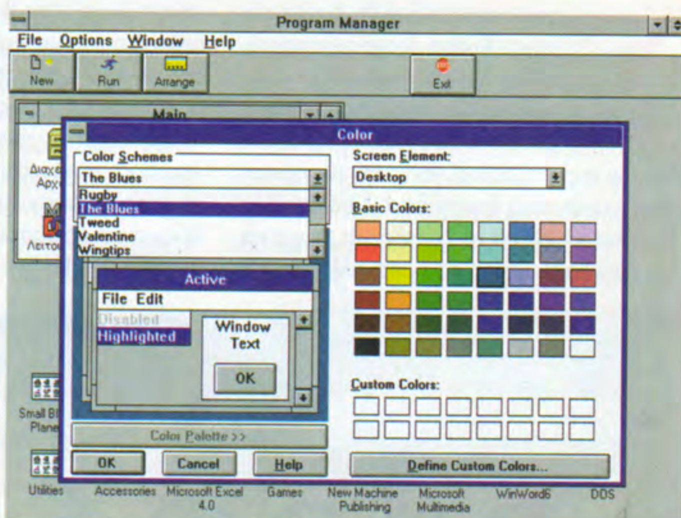
Sound: Σας επιτρέπει να αναθέσετε αρχεία ήχου (WAV) σε συμβάντα του συστήματος.

Midi Mapper: Σας επιτρέπει να παραμετροποιήσετε μια κάρτα ήχου για χρήση με κάποιο μουσικό όργανο μέσω θύρας MIDI.

Στη συνέχεια εξετάζουμε αναλυτικά τις λειτουργίες του Control Panel κατά εικονίδιο.



Το παράθυρο του Control Panel με τα εικονίδια των λειτουργιών. Επιλέγοντας κάποιο από αυτά μπορείτε να παραμετροποιήσετε τα Windows.



Το dialog box από το οποίο επιλέγετε το χρωματικό σύνολο από τα ήδη υπάρχοντα, ή δημιουργείτε νέο.

Color

Υπάρχει πάντα η πιθανότητα να βρίσκετε ελκυστικά (περί ορέξεως ουδείς λόγος) τα εξ ορισμού χρώματα των Windows. Ωστόσο, αν θελήσετε ποτέ να τα αλλάξετε και να δώσετε τον προσωπικό σας τόνο, έχετε αυτή τη δυνατότητα μέσω του Control Panel.

Οπως είπαμε, το Color σας επιτρέπει να αλλάξετε τα χρώματα του desktop των Windows επιλέγοντας υπάρχοντες συνδυασμούς ή δημιουργώντας τους δικούς σας. Προτού χρησιμοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, θα αναφέρουμε μερικά βασικά πράγματα για το σύστημα των χρωμάτων που χρησιμοποιούν τα Windows. Τα Windows αντιστοιχούν ένα χρώμα σε κάθε αντικείμενο που εμφανίζεται (μια title bar, κείμενο menu, buttons κ.λπ.). Το σύνολο των χρωμάτων που καθορίζει την εμφάνιση ενός αντικειμένου ονομάζεται colour scheme. Οταν εγκαθίστανται τα Windows ενεργοποιούν ένα default colour sceme, αλλά παρέχουν και άλλα χρωματικά σύνολα, τα οποία μπορείτε να επιλέξετε ή να τροποποιήσετε σύμφωνα με τις ανάγκες σας ή το προσωπικό σας γούστο. Εχετε ακόμη τη δυνατότητα να δημιουργήσετε ένα εξ ολοκλήρου δικό σας χρωματικό σύνολο επιλέγοντας κάποια χρώματα από τη διαθέσιμη παλέτα. Φυσικά μπορείτε να δημιουργήσετε δική σας παλέτα αναμειγνύοντας ήδη υπάρχοντα χρώματα.

Πριν επιλέξετε ή αλλάξετε ένα χρωματικό σύνολο, θα πρέπει να κάνετε click στο εικονίδιο Color.

Στο παράθυρο που εμφανίζεται υπάρχει ένα scroll box που ονομάζεται Color Schemes. Για να επιλέξετε κάποιον από τους προσχεδιασμένους συνδυασμούς χρωμάτων που προσφέρονται από τα Windows, θα πρέπει να κάνετε click σε αυτό το scroll box. Θα εμφανιστεί ένας κατάλογος με τα ονόματα των συνδυασμών που διατίθενται από τα Windows. Καθώς επιλέγετε καθένα από αυτά τα ονόματα, εμφανίζεται στο κάτω μέρος του παραθύρου Color ένα παράδειγμα των χρωμάτων που περιέχει. Επιλέξτε το συνδυασμό της αρεσκείας σας και δώστε ΟΚ.

Αν θέλετε να επαναφέρετε τον εξ ορισμού χρωματισμό των Windows, επιλέξτε το Windows Default. Για να τροποποιήσετε ένα υπάρχον χρωματικό σύνολο επιλέξτε πρώτα το συνδυασμό που θέλετε και στη συνέχεια κάντε click στο button Color Palette. Τα Windows επεκτείνουν το παράθυρο Color εμφανίζοντας παράλληλα και την παλέτα των χρωμάτων. Για να αλλάξετε το χρώμα κάποιου συγκεκριμένου στοιχείου στην οθόνη των Windows, επιλέξτε αυτό το στοιχείο και τα Windows εμφανίζουν έναν κατάλογο με τα βασικά χρώματα και δείχνουν το χρώμα που έχει προσδιοριστεί για το στοιχείο που επιλέξατε. Για να ορίσετε κάποιο άλλο χρώμα απλά επιλέξτε το με το mouse. Εναλλακτικά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το TAB για να ενεργοποιήσετε την παλέτα, τα arrows για να μετακινηθείτε στο χρώμα που θέλετε και το SPACEBAR για να επιλέξετε το επιθυμητό χρώμα. Αφού επιλέξετε το χρώμα που θέλετε, τα Windows ενημερώνουν το δείγμα οθόνης στα αριστερά για να δείτε το αποτέλεσμα της επιλογής σας. Για να αλλάξετε το χρώμα κάποιου άλλου στοιχείου ακολουθήστε την ίδια διαδικασία. Αφού δημιουργήσετε το συνδυασμό χρωμάτων που θέλετε, μπορείτε να τον αποθηκεύσετε με δικό του όνομα, ώστε να χρησιμοποιηθεί από τα Windows. Αυτό γίνεται με την εντολή Save Scheme. Από τη στιγμή που θα αποθηκευτεί αυτός ο συνδυασμός, το όνομά του θα εμφανίζεται κάθε φορά στο scroll box της επιλογής Color Schemes. Αν αποφασίσετε ότι δεν χρειάζεστε κάποιο συγκεκριμένο συνδυασμό χρωμάτων, μπορείτε να τον αφαιρέσετε από τη λίστα χρησιμοποιώντας το button Remove Scheme.

Μπορείτε επίσης να δημιουργήσετε τα δικά σας χρώματα και να τα χρησιμοποιήσετε για να χρωματίσετε τα διάφορα στοιχεία της οθόνης των Windows. Για να γίνει αυτό, πρέπει πρώτα να δηλώσετε το χρώμα αυτό, ώστε να εμφανίζεται στην παλέτα χρωμάτων που βρίσκεται κάτω από την επιλογή Custom Colors.

Για να δημιουργήσετε ένα νέο χρώμα, επιλέξτε το button Define Custom Colors. Τα Windows αντικαθιστούν το αριστερό μέρος του παραθύρου Color με το παράθυρο Custom Color Selector. Εδώ μπορείτε να ορίσετε νέα χρώματα είτε χρησιμοποιώντας το mouse είτε πληκτρολογώντας κάποιες τιμές που προσδιορίζουν το χρώμα που θέλετε να δημιουργήσετε.

Εδώ τελειώνει αισίως η πέμπτη συνέχεια της σειράς για τα Windows. Σε αυτό το τεύχος εξαντλήσαμε την αναφορά στον Print Manager και αρχίσαμε τη συζήτηση για το Control Panel. Στο επόμενο τεύχος θα αναφερθούμε διεξοδικά στις υπόλοιπες λειτουργίες του. ■

LOTUS APPROACH

Approach: Μία database για Windows, με βασικότερο προσόν την εξαιρετική φιλικότητά της προς το χρήστη. Μάθετε πώς μπορείτε να τη χρησιμοποιήσετε αποδοτικότερα, ώστε να κάνετε το απλό απλούστερο.

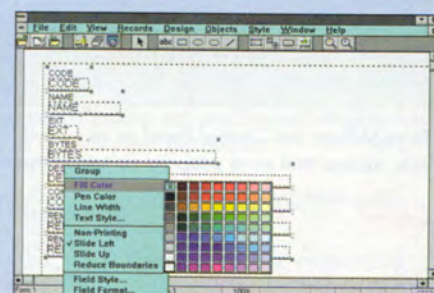
ΤΟΥ ΔΑΥΙΔ ΠΑΡΔΟΥ

Στο Approach δεν θα βρείτε κάποια γλώσσα προγραμματισμού. Η δημιουργία και η επεξεργασία των αρχείων πραγματοποιούνται μέσα από τα μενού και τα εικονίδια του προγράμματος, χωρίς την παραμικρή προγραμματιστική προσπάθεια. Αυτό ακριβώς δίνει και το στίγμα του Approach. Δεν είναι ένα προγραμματιστικό εργαλείο, αλλά ένα εργαλείο διαχείρισης βάσεων δεδομένων, τόσο απλό ώστε να μπορεί εύκολα να αξιοποιηθεί από τελικούς χρήστες. Η απλότητα στη χρήση δεν επηρεάζει, όμως, καθόλου την ισχύ του προϊόντος. Η οργάνωση των δεδομένων στο Approach ακολουθεί το συσχεσιακό μοντέλο, το οποίο σημαίνει ότι τα δεδομένα μπορεί να βρίσκονται μοιρασμένα σε πολλά αρχεία. Οι συνδέσεις (links) μεταξύ πεδίων, οι οποίες καθορίζονται κατά τη δημιουργία της βάσης δεδομένων, επιτρέπουν στο χρήστη να εργάζεται ταυτόχρονα σε πολλά αρχεία, χωρίς να διπλασιάζει την πληροφορία. Οι συνδέσεις αυτές - οι οποίες μπορεί, μάλιστα, να έχουν δημιουργηθεί από άλλες εφαρμογές - είναι εντελώς διαφανείς στο χρήστη. Επιπλέον, η βάση δεδομένων είναι δυνατόν να αποτελείται και από αρχεία διαφορετικών τύπων (ένα αρχείο

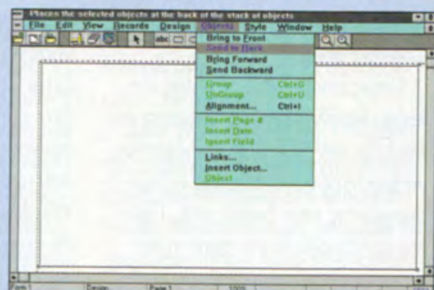
Lotus Approach *for* Windows

RELEASE 2.1

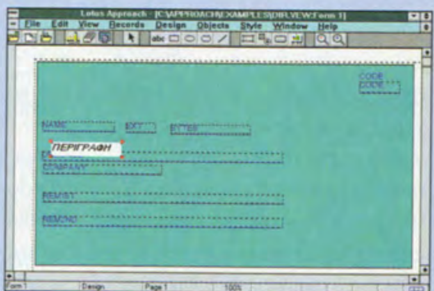
Use, duplication, or sale of this product, except as described in the Approach Software License Agreement, is strictly prohibited. Violators may be prosecuted.
U.S. Government users: This software is subject to Restricted Rights, as set forth in the Approach Software License Agreement.



1. Αφού φορτώσουμε το αρχείο που θέλουμε, αλλάζουμε το χρώμα του background των πεδίων.



5. Για να εμφανίσετε ξανά τους χαρακτήρες που "χάσατε", επιλέξτε Objects Sent to back.



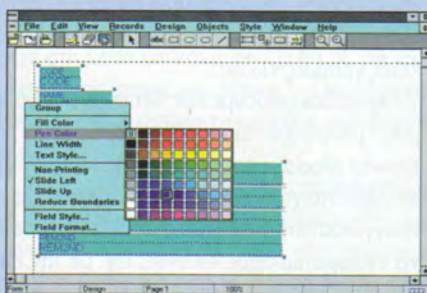
9. Αφού εξαφανίσετε τα ονόματα των πεδίων, γράψτε τους δικούς σας τίτλους, χρησιμοποιώντας το εργαλείο abc.

Paradox και τρία αρχεία dBase, για παράδειγμα). Ο χειρισμός των αρχείων γίνεται από το πρόγραμμα με τέτοιον τρόπο, ώστε να εμφανίζονται στο χρήστη ως μία ενιαία βάση δεδομένων.

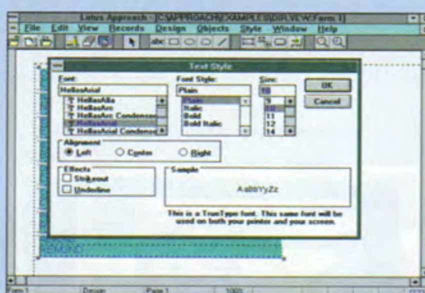
Η βασική διαφοροποίηση του προγράμματος από άλλα αντίστοιχα του είδους είναι ότι δεν χρησιμοποιεί συγκεκριμένο περιβάλλον για την εγγραφή και την ανεύρεση δεδομένων από τα αρχεία σας. Αντιθέτως, κάθε φορά μπορείτε να φτιάξετε τη δική σας οθόνη, στην οποία θα εισάγετε, θα μεταβάλλετε και θα ανευρίσκετε δεδομένα. Το Approach συνιστάται κυρίως για την επεξεργασία έτοιμων αρχείων και όχι τόσο για τη δημιουργία τους εκ του μηδενός, αν και έχει τις δυνατότητες για κάτι τέτοιο. Αυτό επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι δεν διαθέτει δικό του format database αρχείων ή indexes. Μπορεί, όμως, να διαβάσει και να γράψει τους περισσότερους από τους γνωστούς τύπων αρχείων.

Για να διαπιστώσουμε καλύτερα την απλότητα του προγράμματος, ας παρακολουθήσουμε τα βασικά στάδια δημιουργίας μίας φόρμας. Ας υποθέσουμε ότι έχουμε δύο αρχεία dbase από κάποιο παλαιό μας πρόγραμμα πελατών. Ενα με τους πελάτες και ένα με τα υπόλοιπά

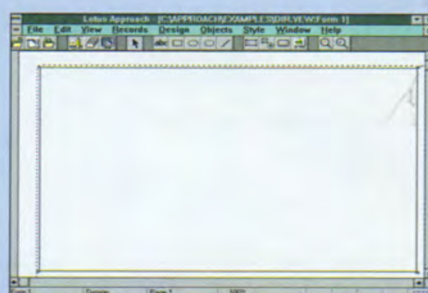
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΦΟΡΜΑΣ ΣΕ DESIGN MODE



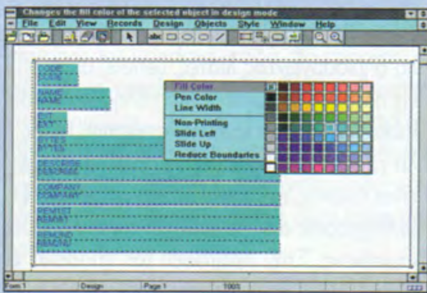
2. Στη συνέχεια, αλλάζουμε το χρώμα των χαρακτήρων, χρησιμοποιώντας το ίδιο menu.



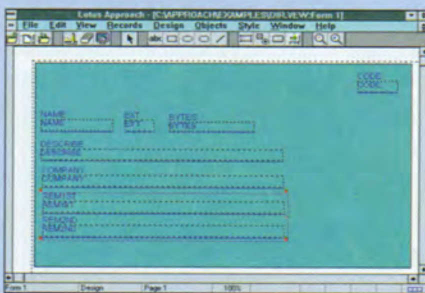
3. Τελευταίο βήμα στη διαμόρφωση των χαρακτήρων είναι η επιλογή της γραμματοσειράς.



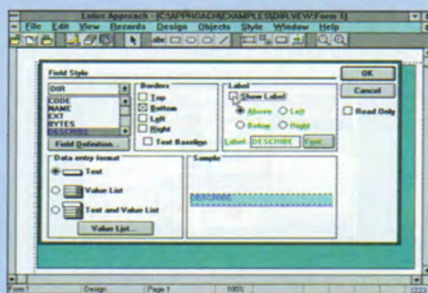
4. Αν θέλετε, μπορείτε να δημιουργήσετε και ένα πλαίσιο για τη φόρμα σας, σχεδιάζοντας ένα παραλληλόγραμμο.



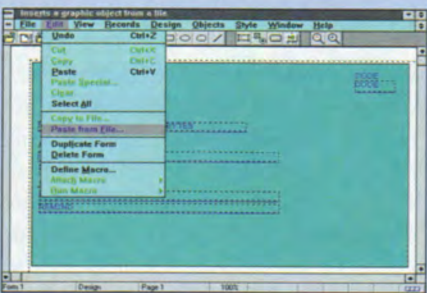
6. Για πιο καλαίσθητο αποτέλεσμα, χρωματίστε το πλαίσιο με το φόντο που έχετε χρησιμοποιήσει και στα πεδία.



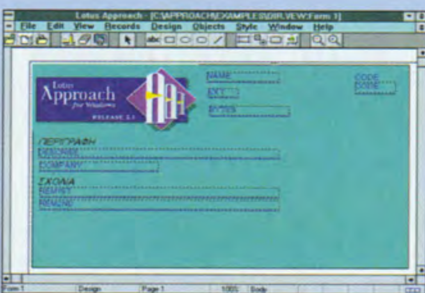
7. Τώρα πια, μπορείτε να μετακινήσετε τα πεδία, όπως θέλετε να εμφανίζονται επάνω στην οθόνη.



8. Αν δεν θέλετε να εμφανίζεται το όνομα του πεδίου, επιλέξτε Field Style και απενεργοποιήστε το Show Label.



10. Τελευταίο βήμα η εισαγωγή ενός σχεδίου που θα ομορφύνει τη φόρμα μας.



11. Αφού φέρουμε το σχέδιο στο επιθυμητό μέγεθος και φροντίσουμε τις τελευταίες λεπτομέρειες...

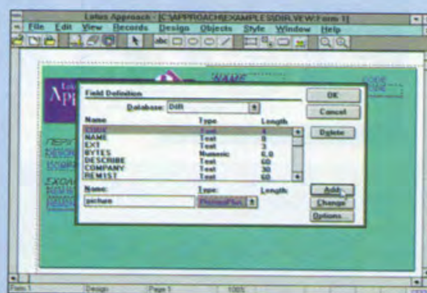


12. Η φόρμα μας είναι έτοιμη για χρήση! (Για την επιπλέον εικόνα, ανατρέξτε στην επόμενη σελίδα.)

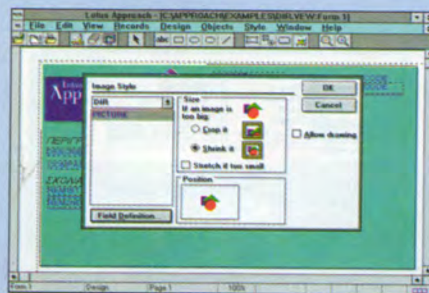
τους ανά είδος. Στην αρχή, με open, ανοίγουμε το αρχείο των πελατών και δημιουργείται μία φόρμα, στην οποία τα πεδία βρίσκονται το ένα κάτω από το άλλο. Από το icon design μπαίνουμε στο σχεδιαστικό mode και αρχίζουμε να επεμβαίνουμε στην εικόνα που θα έχει η φόρμα. Μπορούμε να μετακινήσουμε τα πεδία όπου θέλουμε στην οθόνη, να αλλάξουμε τη γραμματοσειρά τους, το χρώμα τους και πολλά άλλα. Το κυριότερο, ωστόσο, είναι ότι μπορούμε να ορίσουμε τη μορφή την οποία θα έχει το πεδίο στη φόρμα (text, value list, text και value list), το αν θα εμφανίζεται ή όχι ο τίτλος του πεδίου, καθώς και άλλες παραμέτρους που μας επιτρέπουν να ορίζουμε εξαρχής τα όρια τιμών που θα δέχεται, το είδος τους και το αν θα είναι index. Ολες οι παραπάνω λειτουργίες πραγματοποιούνται με το δεξί πλήκτρο του mouse πάνω στο πεδίο στο οποίο θέλουμε να επέμβουμε, οπότε εμφανίζεται το pop-up menu.

Αν θέλουμε να κάνουμε ακόμα πιο λειτουργική τη φόρμα, μπορούμε να έχουμε ταυτόχρονα και το υπόλοιπο του κάθε πελάτη.

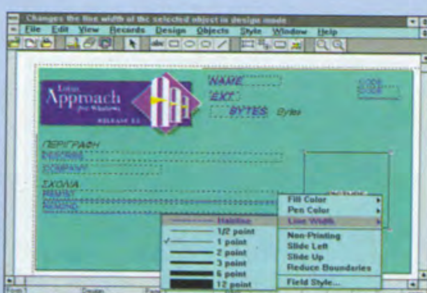
ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ ΣΕ RECORDS



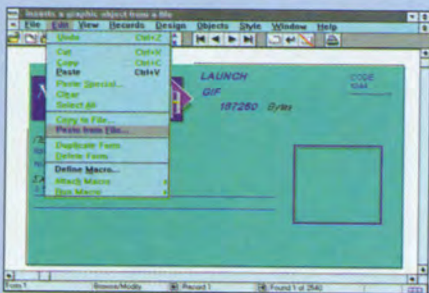
1. Το πρώτο βήμα είναι να δημιουργήσουμε ένα ειδικό πεδίο στη βάση δεδομένων, χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο Picture Plus.



2. Στη συνέχεια, προσδιορίζουμε τον τρόπο εμφάνισης της εικόνας.



3. Αν θέλουμε, μπορούμε να προσδιορίσουμε και πλαίσιο.



4. Σε Browse Mode πια, επιλέγουμε το πεδίο εικόνας και φέρνουμε την εικόνα από το δίσκο με την εντολή Paste from file.



5. Η κίνηση (4) θα πρέπει να επαναληφθεί για όλα τα records.

Αυτό το στοιχείο υπάρχει σε άλλο αρχείο. Στο Approach, όμως, ο συσχετισμός ανάμεσα σε δύο αρχεία (έως και 10) είναι πολύ εύκολος, χωρίς να χρειάζονται κάποιες προγραμματιστικές γνώσεις. Απλώς, από το μενού file και την επιλογή join ανοίγουμε τα δύο αρχεία και ενώνουμε τα δύο πεδία κωδικού που υπάρχουν και στα δύο, με το πάτημα ενός πλήκτρου, ώστε αυτή να είναι και η συσχέτισή τους. Στη συνέχεια, μπορούμε να εισάγουμε στη φόρμα μας και στοιχεία από το δεύτερο αρχείο, δηλαδή υπόλοιπο, προϊόν κ.λπ. Οσοι ξέρετε προγραμματισμό θα γνωρίζετε ότι η απεικόνιση μίας τέτοιας οθόνης με παράλληλη προβολή στοιχείων από δύο ή περισσότερα αρχεία απαιτεί αρκετές γραμμές κώδικα.

Για να δοκιμάσουμε πώς λειτουργεί η φόρμα μας, μπορούμε άμεσα να περάσουμε στο Browse Mode, όπου πλέον εισάγουμε ή βρίσκουμε στοιχεία. Αν θέλουμε να κάνουμε πιο επαγγελματική την όψη της φόρμας, μπορούμε να ενσωματώσουμε εικόνες, π.χ. με την επωνυμία της εταιρίας, memo πεδία για σημειώσεις και, ακόμα, push-buttons που θα μπορούν να εκτελέσουν άμεσα εντολές, όπως print, find, report κ.λπ.

Από φόρμες μπορούμε ακόμα να σχεδιάσουμε lists, όπου όλα τα δεδομένα εμφανίζονται σε μία γραμμή και το ένα κάτω από το άλλο δημιουργώντας λίστες, Letters, όπου η οθόνη παίρνει τη μορφή επιστολής και Mailing labels για την κατασκευή ετικετών. Τέλος, άλλα στοιχεία που μπορεί να περιέχει μία φόρμα είναι εικόνες, ήχος, φύλλο εργασίας από Excel, BMP graphic από paintbrush και πολλά OLE αντικείμενα. Στην Approach for Windows είναι δυνατό να ελέγξουμε την τοποθέτηση αντικειμένων, με αρκετή ακρίβεια, πάνω σε φόρμες, αναφορές, επιστολές και ετικέτες, χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα-βέλη για να τοποθετήσουμε τα αντικείμενα αυτά σε οποιοδήποτε μέρος, με ακρίβεια ενός pixel!

Στο Design mode της Approach for Windows επιλέγετε το αντικείμενο που θέλετε να μετακινήσετε, όπως check boxes, radio buttons, γραφικά ή τμήμα κειμένου. Πατήστε ένα πλήκτρο-βέλος και θα μετακινήσετε το αντικείμενο κατά ένα pixel. Επιλέξτε Enlarge για να μεγεθύνετε το αντικείμενο σε κλίμακα μέχρι και 400%, για ακόμα καλύτερο έλεγχο. Μπορείτε, επίσης, να κάνετε τη βάση σας να εκτελεί εργασίες ρουτίνας αυτόματα. Δημιουργήστε ένα macro με το όνομα OPEN, το οποίο να καθορίζει ταξινομήσεις και αναζητήσεις. Η

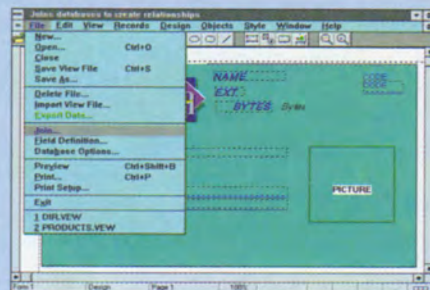
Approach for Windows θα εκτελεί στο εξής το macro αυτόματα με την εκκίνησή της.

Μπορείτε, ακόμα, να χρησιμοποιήσετε την Approach για να φτιάξετε pick lists, οι οποίες εμφανίζουν διαθέσιμες επιλογές για συγκεκριμένες τιμές. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο αν τιμές όπως πόλεις ή τύποι πελατών χρησιμοποιούνται για πολλές εγγραφές. Στην κατάσταση σχεδίασης επιλέξτε ένα πεδίο και κάντε διπλό κλικ σε αυτό, για να ανοίξει το dialog box Field Style. Κάντε κλικ στο κουμπί Value List. Επιλέξτε το Use Database Field Values για να φτιάξετε τη λίστα που βασίζεται στα δεδομένα που ήδη υπάρχουν για το τρέχον πεδίο. Διαλέξτε ένα πεδίο το οποίο θέλετε να ενσωματώσετε στη λίστα και κάντε κλικ στο ΟΚ, για να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη του προγράμματος και στη συνέχεια επιστρέψτε στο Browse Mode.

Αν θέλετε να σιγουρέψετε, κατά την εισαγωγή δεδομένων, πως κάποιος αριθμός είναι είτε εννιαψήφιος είτε σκέτο κενό, τότε πηγαίνετε στο File Definition από το Design Mode και επιλέξετε national insurance number field (NINUM). Κάντε κλικ στις επιλογές στο κάτω και δεξί μέρος της οθόνης. Κάτω από το Check Entered Data, επιλέξτε True στο Formula και γράψτε την ακόλουθη γραμμή: Length(NINUM)=9 or (Length(NINUM))=0. Η Approach for Windows, τώρα, θα επιτρέπει είσοδο μόνο εντελώς κενών τιμών ή εννιαψήφιων αριθμών. Η χρήση ενός macro της Approach for Windows, για να συσσωρεύσετε σύνολα year-to-date αφού ενημερώσετε τα δεδομένα σας, μπορεί να σας απαλλάξει από σημαντικό φόρτο εργασίας.

Για παράδειγμα, υποθέστε πως έχετε μια λίστα με μέλη κάποιας λέσχης, η οποία περιέχει πεδία για DUES και YTD_DUES. Πηγαίνετε στην κατάσταση σχεδίασης και επιλέξτε Define Macro από το Edit menu. Καλέστε το μενού YTD και κάντε κλικ στο Set Box του Actions Portion του dialog box. Επιλέξτε το πεδίο YTD_DUES και γράψτε YTD_DUES+DUES στην είσοδο της φόρμουλας. Κάντε κλικ στο Add για να ενημερώσετε τη μακροεντολή και στο ΟΚ για να σώσετε τον ορισμό αυτό. Στη συνέχεια, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο κουμπιών για να προσθέσετε ένα Update Button στη φόρμα σας και να του αναθέσετε τη νέα φόρμουλα. Κάθε μήνα, μετά την εισαγωγή των DUES, κάντε κλικ στο Update button και η Approach for Windows θα προσθέτει τα ποσά αυτά στο σύνολο YTD_DUES field. ■

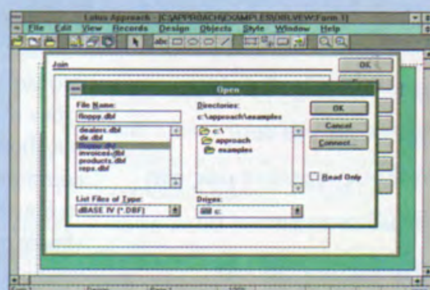
ΣΥΝΔΕΣΗ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



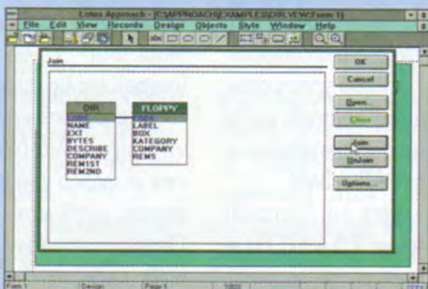
1. Έχοντας ανοίξει το πρώτο αρχείο, επιλέγουμε την εντολή File Join.



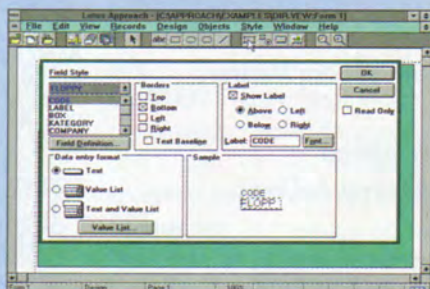
2. Στο παράθυρο που εμφανίζεται, επιλέγουμε το button Open.



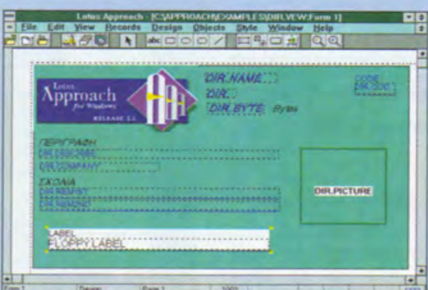
3. Επιλέγουμε το αρχείο δεδομένων, το οποίο θέλουμε να συνδέσουμε, και δίνουμε ΟΚ.



4. Επιλέγουμε τα κοινά πεδία των βάσεων και επιλέγουμε το button Join.



5. Τώρα πια, στη φόρμα μπορούμε να εισάγουμε και πεδία από τη δεύτερη βάση δεδομένων.



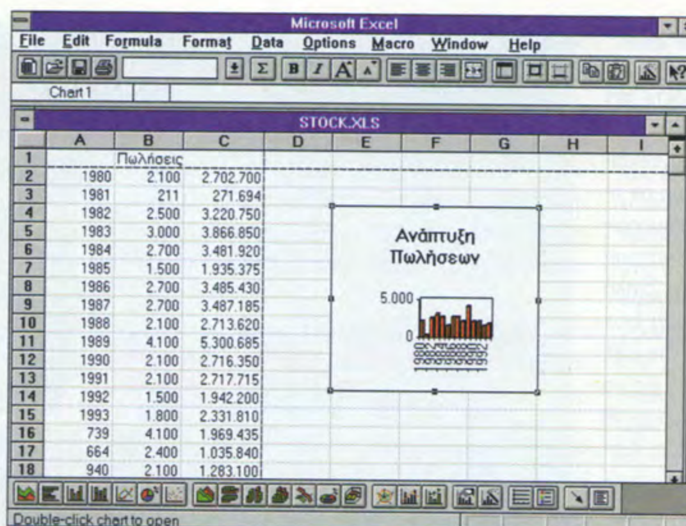
6. Τέλος, επιλέγουμε το πεδίο ή τα πεδία που θέλουμε να εμφανίζονται στη φόρμα.



7. Με τη σύνδεση, το δεύτερο αρχείο ακολουθεί την κίνηση του πρώτου.

Στη στήλη αυτή θα βρίσκετε κάθε μήνα κόλπα και τεχνικές για τα γνωστότερα προγράμματα της αγοράς, τόσο για το DOS όσο και για το περιβάλλον των Windows. Αν γνωρίζετε καλά κάποιο πρόγραμμα και ξέρετε τεχνικές που πιστεύετε ότι θα είναι χρήσιμες για τους άλλους, γράψτε μας στη διεύθυνση του περιοδικού, με την ένδειξη "Για τη στήλη Hints 'n' Tips". Ακόμα, μπορείτε να στείλετε e-mail στην CompuLink στο χρήστη Master.

Επιμέλεια:
Αντώνης Ροζάκης



EXCEL 4.0



Συνεργασία των φύλλων και των γραφημάτων σας με OLE

Χρησιμοποιήστε τις τεχνικές OLE (Object Linking and Embedding) που υποστηρίζει το Excel 4.0, για να συμπεριλάβετε πληροφορίες από άλλες εφαρμογές που συνεργάζονται με OLE. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήστε τη λειτουργία Edit/Insert Object για να εμφανιστεί μία λίστα από αντικείμενα που έχουν αναγνωριστεί στο σύστημά σας. Για παράδειγμα, αν έχετε μία κάρτα ήχου, επιλέξτε το αντικείμενο Sound για να προσθέσετε φωνητικές σημειώσεις σε ένα φύλλο ή γράφημα. Το Excel θα εμφανίσει στο αντίστοιχο σημείο ένα εικονίδιο μικροφώνου. Οποιοσδήποτε κοιτάξει το αρχείο αυτό, μπορεί να κάνει διπλό κλικ στο εικονίδιο και να ακούσει το φωνητικό μήνυμα. Αλλες εφαρμογές, ενσωματωμένες στα Windows 3.1 που χρησιμοποιούν OLE, είναι το Paintbrush και το Write, οι οποίες σας επιτρέπουν να εισάγετε αρχεία WRI ή BMP.

Τέλος, αν έχετε το Microsoft Word for Windows 2.0 ή 6.0, θα έχετε προσπέλαση σε άλλες ενσωματωμένες εφαρμογές, όπως ο συντάκτης εξισώσεων (equation editor), ένα απλό πρόγραμμα ζωγραφικής (Microsoft Draw) και μία εφαρμογή για να προσθέτετε ειδικά εφέ σε κείμενο, όπως π.χ. κείμενο γραμμένο κατά μήκος μιας καμπύλης, επισκιασμένο κείμενο κ.ά.

Καθαρισμός γραμμών

Οι περισσότεροι χρήστες νομίζουν ότι μπορούν αυτόματα να δημιουργήσουν series, επιλέγοντας το χειρισμό συμπλήρωσης (Fill Handle - ο αντίστοιχος μηχανισμός στο Quattro Pro είναι το Smart Fill) στη χαμηλότερη δεξιά γωνία της περιοχής προς επιλογή και κάνοντας drug μέχρι το αντίστοιχο όριο. Το Excel συνεχίζει να συμπληρώνει τα υπόλοιπα κελιά (cells) με τα αντίστοιχα στοιχεία, είτε πρόκειται για διαδοχή αριθμών είτε για ημερομηνίες κ.λπ. Χρησιμοποιώντας αυτήν τη μέθοδο, το πρόγραμμα σας επιτρέπει να καθαρίσετε όλα τα επιλεγμένα κελιά κάνοντας drug όλο το μαρκαρισμένο μπλοκ πίσω στην επιλεγμένη γραμμή (range). Μόλις σύρετε τη γραμμή, το Excel θα απενεργοποιήσει τα αντίστοιχα κελιά (τώρα εμφανίζονται με γκρίζο χρώμα), έως ότου αφήσετε το πλήκτρο του ποντικιού. Οταν αφήσετε το πλήκτρο, η γραμμή θα καθαριστεί αυτόματα.

Ρυθμίζοντας στήλες

Αν θέλετε να ρυθμίσετε γρήγορα το πλάτος μιας στήλης για να διασφαλίσετε το μέγεθος της μεγαλύτερης καταχώρισης, κάντε διπλό κλικ στα δεξιά της επικεφαλίδας της στήλης. Αν έχουν επιλεχτεί περισσότερες από μία στήλες, κάντε το ίδιο για όλες τις στήλες και όλες θα αλλάξουν κατάλληλα το πλάτος τους.

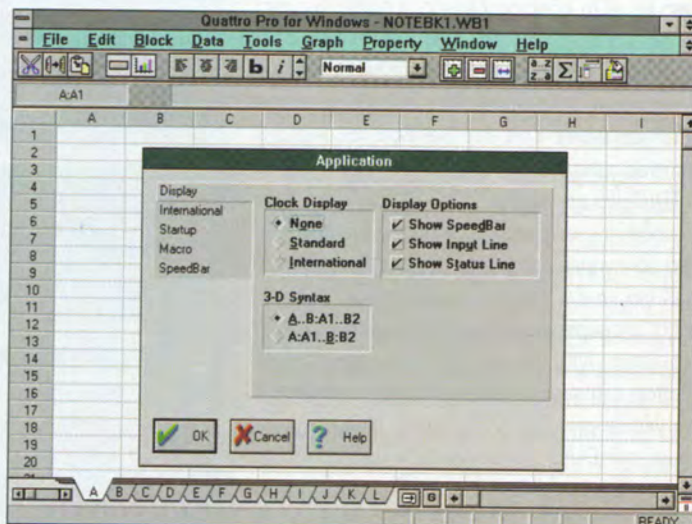
Κάνοντας διπλό κλικ στη γραμμή κάτω από τις επικεφαλίδες, μπορείτε γρήγορα να ρυθμίσετε το ύψος, ώστε να εισάγετε χωρίς πρόβλημα το μεγαλύτερο font ή να ρυθμίσετε το ύψος γραμμών για τα κελιά που περιέχουν wrapped text, το οποίο έχει επιμεληθεί (edited).

QUATTRO PRO FOR WINDOWS



Εισάγετε φόρμουλες και μακροεντολές με ένα κλικ

Είναι εύκολο να κατασκευάσετε φόρμουλες (formulas) και μακροεντολές (macros), με το Quattro Pro



for Windows. Οταν εισάγετε τα περιεχόμενα ενός κελιού, δύο νέα πλήκτρα εμφανίζονται στην SpeedBar. Κάντε κλικ στο πλήκτρο της φόρμουλας (αυτό με το σύμβολο "@") για να δείτε ένα μενού από έτοιμες συναρτήσεις του Quattro Pro for Windows. Επιλέξτε από τη λίστα αυτό που θέλετε με ΟΚ. Το πρόγραμμα θα εισάγει αμέσως τη συνάρτηση στο τρέχον κελί. Το πλήκτρο των μακροεντολών (έχει για σύμβολο το "{}") σας επιτρέπει να πάρετε μακροεντολές. Επιλέξτε το μενού για την κατάλληλη ομάδα μακροεντολών του Quattro Pro for Windows και διαλέξτε την επιθυμητή εντολή πατώντας ΟΚ. Αυτή θα εισαχθεί αυτόματα στη θέση του δρομέα.

Συνένωση notebooks

Το Quattro Pro for Windows δουλεύει με ένα σύστημα τρισδιάστατων λογιστικών φύλλων που ονομάζει notebooks (τετράδιο). Κάθε notebook περιέχει πλήθος φύλλων (συγκεκριμένα 256 σελίδες). Το πρόγραμμα μέσω του Διαχειριστή Συνενώσεων (Consolidation Manager) σας επιτρέπει να συνενώσετε φύλλα μεταξύ τους με αριθμητικούς τελεστές (+, -, *, / κ.λπ.), παράγοντας τα αντίστοιχα σύνολα για τα συνενωμένα φύλλα. Μπορείτε έτσι να κάνετε αθροίσματα μηνών, προϊόντων ή τμημάτων. Αρκούν τρία βήματα για να πετύχετε κάτι τέτοιο. Στο πρώτο φύλλο του τετραδίου μαρκάρετε τη στήλη ή τη γραμμή των αριθμών. Στη συνέχεια, κρατήστε πατημένο το Shift και επιλέξτε, με το ποντίκι στο κάτω μέρος της οθόνης, το τελευταίο φύλλο της συνένωσης.

Τώρα οι δείκτες των σελίδων που έχουν επιλεγεί προς συνένωση θα φαίνονται υπογραμμισμένοι. Στο φύλλο της συνένωσης (φύλλο όπου θα εμφανιστούν τα αποτελέσματα), πατήστε το πλήκτρο TurboSum (ταχέος αθροίσματος) για να εισάγετε τις @SUM συναρτήσεις.

LOTUS 1-2-3 FOR WINDOWS



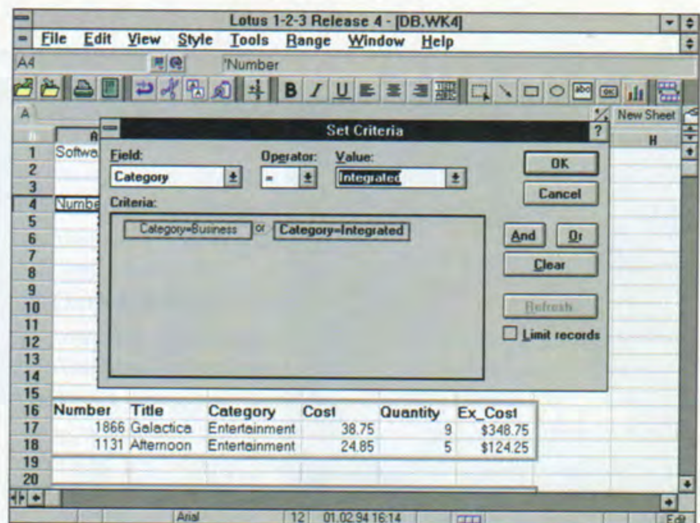
Γρήγορη ρύθμιση των στηλών

Είναι απλό θέμα να αλλάξετε τα πλάτη των στηλών στο Lotus 1-2-3 for Windows. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στο δεξί περιθώριο μιας επικεφαλίδας στήλης (το ίδιο σημείο που αναφέρθηκε και στο Quattro - το πλήκτρο που γράφει το γράμμα της αντίστοιχης στήλης) και το σχήμα του θα αλλάξει σε σταυρό με βέλη να δείχνουν αριστερά και δεξιά.

Κάντε κλικ με το ποντίκι και σύρετε το περιθώριο αριστερά η δεξιά, μέχρι να φτάσετε στο επιθυμητό μέγεθος. Τότε αφήστε το πλήκτρο του ποντικιού για να αλλάξει το μέγεθος της στήλης.

Οι γραμμές μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα, σύροντας απλά το χαμηλότερο περιθώριο των επικεφαλίδων των γραμμών προς τα κάτω ή προς τα πάνω.

Αυτή η τεχνική ισχύει και την έκδοση Lotus 1-2-3 for Windows Release 2.3.



Μακροεντολές συνδεδεμένες με πλήκτρα SmartIcons

Οι περισσότερες μακροεντολές του Lotus 1-2-3 for Windows λειτουργούν μόνο όταν έχουν φορτωθεί τα φύλλα που τις περιέχουν. Χρησιμοποιήστε τα SmartIcons (τα αντίστοιχα SpeedBar για το Quattro και ToolBar για το Excel) και ένα συντάκτη κειμένου, όπως το Windows Notepad, για να έχετε μακροεντολές που δουλεύουν ανεξάρτητα από τα λογιστικά φύλλα. Πρώτα δημιουργήστε μια μακροεντολή στον κειμενογράφο και, στη συνέχεια, είτε πληκτρολογήστε απευθείας στον κειμενογράφο είτε χρησιμοποιήστε το Clipboard για να την αντιγράψετε από κάποιο άλλο φύλλο που την περιέχει και κάντε την paste σε ένα άδειο φύλλο. Αντιγράψτε μόνο τα κελιά που περιέχουν εντολές. Σώστε τη μακροεντολή στον υποκατάλογο \SHEETICO του 123W καταλόγου που περιέχει το Lotus 1-2-3 for Windows, με κατάληξη MAC.

Με ένα συντάκτη γραφικών, όπως το Paintbrush, ανοίξτε το αρχείο 123W\SHEETICO\SAMPLE.BMP και χρησιμοποιήστε το πρόγραμμα για να δημιουργήσετε ένα νέο εικονίδιο για τη μακροεντολή σας και σώστε το στο ίδιο directory.

Δώστε του το ίδιο όνομα με την εντολή, αλλά με κατάληξη BMP. Οταν επιστρέψετε στο Lotus 1-2-3 for Windows, επιλέξτε Tools/SmartIcons και κάντε κλικ στο πλήκτρο Customize. Το νέο εικονίδιό σας θα εμφανιστεί στη λίστα των εικονιδίων.

Προσθέστε το την παλέτα των SmartIcons και κάντε κλικ στο OK. Δεν χρειάζεται να κάνετε Assign Macro, γιατί η μακροεντολή σας ανατίθεται αυτόματα στο νέο εικονίδιο που μοιράζεται το ίδιο όνομα με αυτό.

Από εδώ και πέρα, κάντε κλικ στο νέο εικονίδιο για να ενσωματώνετε την εντολή σε οποιοδήποτε λογιστικό φύλλο.

Lotus 1-2-3 Release 4 - [DB.WK4]

File Edit View Style Tools Range Window Help

G31..G31

	A	B	C	D	E	F	G	H
14	3665	Roses	Integrated	255	6	$1,530.00		
15								
16	Number	Title	Category	Cost	Quantity	Ex_Cost		
17	1866	Galactica	Entertainment	38.75	9	$348.75		
18	1131	Afternoon	Entertainment	24.85	5	$124.25		
19								
20								
21	Number	Title	Category	Cost	Quantity	Ex_Cost		
22	2777	MANAGE	Business	240	4	$960.00		
23	2885	FAXPAX	Business	145	4	$580.00		
24								
25								
26	Number	Title	Category	Cost	Quantity	Ex_Cost		
27	2777	MANAGE	Business	240	4	$960.00		
28	2885	FAXPAX	Business	145	4	$580.00		
29	2566	KeyCrazy	Business	75	5	$375.00		
30	3358	SideWinder	Business	44.88	7	$314.16		
31	2377	JumpStart	Business	86.75	3	$260.25		
32	3665	Roses	Integrated	255	6	$1,530.00		
33								

Automatic | Arial | 12 | 01.02.94 16:16 | Ready

WORDPERFECT FOR WINDOWS



Αποθήκευση των ρυθμίσεων του File Manager

Ο File Manager σάς επιτρέπει να ορίσετε (customize) τη μορφή (layout) των ποικίλων παραθύρων που παρουσιάζουν αρχεία και τα περιεχόμενά τους, και μπορείτε να σώσετε αυτή την customized εμφάνιση. Για να αλλάξετε το File Manager, ώστε να ανοίγει πάντα με την εξ ορισμού μορφή, φορτώστε τον File Manager και επιλέξτε File/Preferences/Environment.

Επιλέξτε Save Current Layout on Exit. Αφού έχετε τη μορφή που θέλετε, βγείτε από το File Manager. Την επόμενη φορά που θα φορτώσετε τον File Manager, θα εμφανίσει αυτόματα τη νέα μορφή που ορίσατε. Υπάρχει ένα ακόμα βήμα όμως για να ολοκληρώσετε τη διεργασία της μόνιμης φόρτωσης του νέου layout.

Επιλέξτε ξανά File/ Preferences/ Environment και αποεπιλέξτε (uncheck) το checkbox Save Current Layout on Exit. Αυτή η κίνηση διασφαλίζει το γεγονός να μην ξανααποθηκευτεί η φόρμα όταν τύχει να την αλλάξετε κατά τη διάρκεια χρήσης του File Manager.

Συνοπτικές πληροφορίες αρχείων

Καθώς το παράθυρο διαλόγου Open File είναι ανοικτό στο WordPerfect for Windows, κάντε κλικ σε οποιοδήποτε αρχείο για να δείτε το μέγεθός του σε bytes, την ώρα και την ημερομηνία της δημιουργίας του ή της τελευταίας αλλαγής του.

Οι πληροφορίες θα εμφανιστούν δίπλα στην ετικέτα File Info:

Γρήγορη προσπέλαση σε αρχεία

Στο WordPerfect for Windows, η ταχεία λίστα (Quick List) είναι βολική όχι μόνο για να αλλάζει υποκαταλόγους, αλλά και για να δίνει γρήγορη πρόσβαση σε συγκεκριμένα αρχεία.Πηγαίνετε στη λειτουργία File/Open. Επιλέξτε Quick List αν δεν είναι ήδη επιλεγμένη και κάντε κλικ στο Edit Quick List/Add. Στο κουτί κειμένου Directory/ Filename, δώστε το πλήρες μονοπάτι του αρχείου που θέλετε να προσθέσετε στη λίστα.

Στο κουτί κειμένου Descriptive Name, δώστε την περιγραφή αυτού του νέου αρχείου και πατήστε ΟΚ. Την επόμενη φορά που θα θέλετε να ανακτήσετε το συγκεκριμένο αρχείο, κάντε απλά διπλό κλικ στο όνομά του μέσα στην ταχεία λίστα.

Πιθανές αιτίες για UAE

Τα UAE - Unrecoverable Application Errors (Ανεπανόρθωτα Σφάλματα Εφαρμογής) - είναι σφάλματα, τα οποία δεν μπορεί να αναιρέσει ο χρήστης και αναγκάζεται να κλείσει το WordPerfect for Windows, ώστε να ξαναμπεί από την αρχή.

Μία πιθανή πηγή για Unrecoverable Application Error στο WordPerfect for Windows είναι κάποιοι οδηγοί οθονών με 256 χρώματα. Αν χρησιμοποιείτε κάποιον οδηγό που υποστηρίζει 256 χρώματα και το WordPerfect for Windows κάνει crash, προσπαθήστε να ρυθμίσετε τον οδηγό στα 16 χρώματα.

Αλλα πιθανά αίτια, που μπορούν να προκαλέσουν Unrecoverable Application Errors, είναι η έλλειψη χώρου αποθήκευσης στο σκληρό δίσκο για τον προσωρινό κατάλογο των Windows /TEMP (συνήθως 4 MB είναι αρκετά), η γραμμή του CONFIG.SYS FILE=..., αν έχει τεθεί σε αριθμό μικρότερο από 60, ο ανεπαρκής χώρος μνήμης στο περιβάλλον (δοκιμάστε τα 512 ή τα 1024 KB) και οι συγκρούσεις (conflicts) στη μνήμη με κάποιους screen blankers (προγράμματα που έπειτα από κάποιο διάστημα αδράνειας του υπολογιστή σβήνουν την οθόνη και κάνουν διάφορα εφέ).

WORD FOR WINDOWS 2.0



Προσθήκη μεταβλητών zoom στην μπάρα εργαλείων

Εάν θέλετε να μεγεθύνετε ή να σμικρύνετε το κείμενό σας γρήγορα, το Word For Windows σας παρέχει αυτήν τη δυνατότητα. Το Zoom Arrow τοποθετείται πάνω στην μπάρα εργαλείων (tool bar) και ανοίγει προς τα κάτω όταν κάνετε κλικ πάνω σε αυτό, επιτρέποντάς σας να επιλέξετε διάφορα μεγέθη μεγέθυνσης από 25% έως 200%.

Για να εμφανίσετε το πλήκτρο με το Zoom Arrow, επιλέξτε Tools, Options, Toolbar. Κάτω από το Tools to Change, επιλέξτε το πλήκτρο που θα αντικατασταθεί.

Κάντε κλικ στο πλήκτρο Commands προς το δεξί μέρος της οθόνης και επιλέξτε το ViewZoom από το κουτί Commands. Στη συνέχεια, επιλέξτε ένα εικονίδιο από τη λίστα Buttons - τα κιάλια, για παράδειγμα.

Κάντε κλικ στο πλήκτρο Change και μετά στο πλήκτρο Close.

Η νέα μπάρα εργαλείων εμφανίζεται αμέσως. Για να μονιμοποιήσετε αυτή την αλλαγή, επιλέξτε Save All από το μενού File.

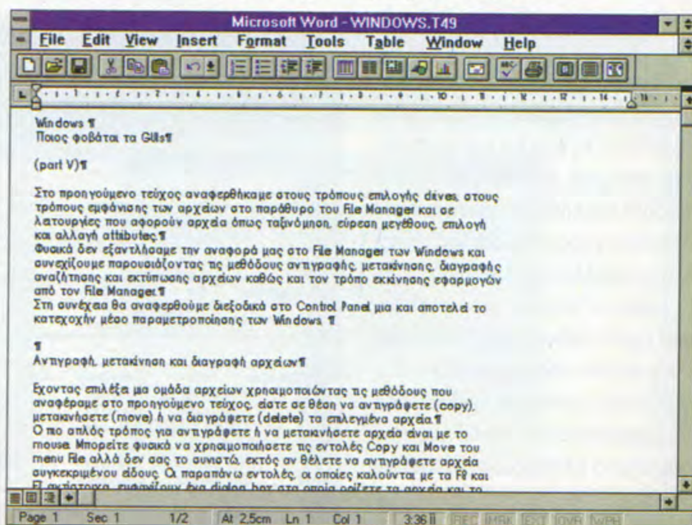
Κίνηση από κείμενο σε κείμενο

Εάν έχετε ανοίξει περισσότερα από ένα κείμενα, μπορείτε να τα ενεργοποιείτε κυκλικά με Ctrl-F6. Για αντίθετη κίνηση χρησιμοποιήστε Shift-Ctrl-F6.

Χρήση γρήγορων κλικ για συντόμευση

Το Word for Windows προσφέρει αρκετά είδη διπλών κλικ για την άμεση ενεργοποίηση κουτιών διαλόγου:

- Κάντε διπλό κλικ σε οποιαδήποτε κενή περιοχή της μπάρας εργαλείων για τις επιλογές ρύθμισής της.
- Κάντε διπλό κλικ σε οποιαδήποτε κενή περιοχή της 'λωρίδας' (ribbon) για character formatting.
- Κάντε διπλό κλικ στο μισό πάνω μέρος του χάρακα για σχηματοποίηση παραγράφων.

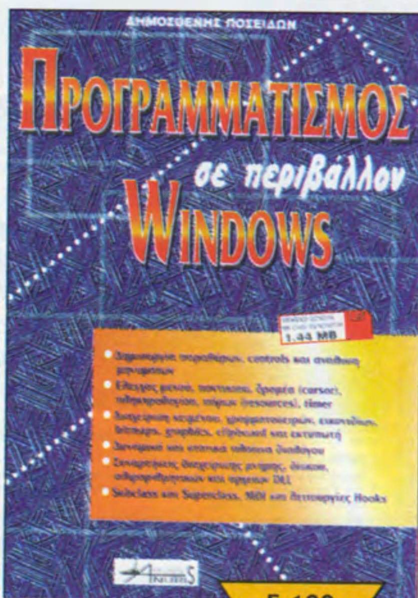


ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ

Προγραμματισμός σε Περβάλλον Windows

Δημοσθένης Ποσειδών

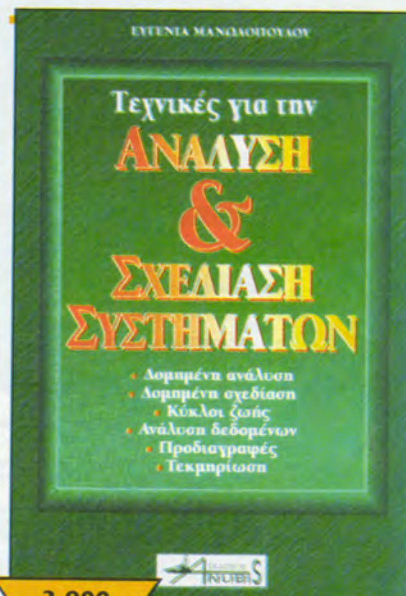
Προγραμματίστε στο δυναμικό περιβάλλον των Windows τώρα! Ξεκινήστε με τη δημιουργία παραθύρων και προχωρήστε στην κατασκευή δικών σας controls. Και, το σημαντικότερο, αποκτήστε μαζί τη συνοδευτική δισκέτα, που περιέχει code generator για να δημιουργεί κώδικα στη γλώσσα C. Εσείς απλώς σχεδιάζετε και ο γεννήτορας δημιουργεί τον κατάλληλο κώδικα!



Ανάλυση & Σχεδίαση Συστημάτων

Ευγενία Μανωλοπούλου

Το πρώτο βιβλίο που πρέπει να διαβάσει κάθε σπουδαστής ή ενδιαφερόμενος, ο οποίος συμμετέχει στην ανάλυση και τη σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων.



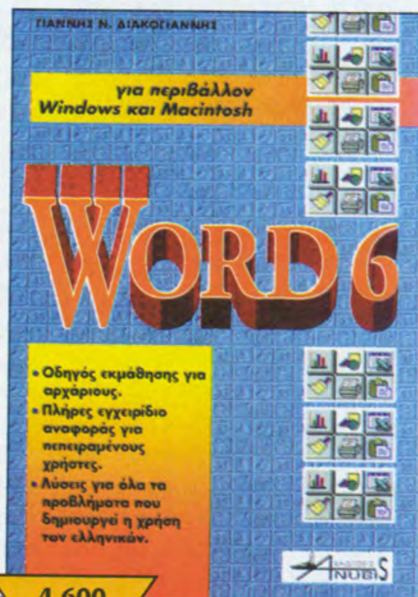
Word 6

Windows και Macintosh

Γιάννης Ν. Διακογιάννης

Το βιβλίο αυτό αποτελεί τόσο οδηγό εκμάθησης για αρχάριους όσο και πλήρες εγχειρίδιο για πεπειραμένους χρήστες. Περιλαμβάνει:

- λύσεις στα προβλήματα που προκαλεί η χρήση της ελληνικής γλώσσας και οδηγίες για το χειρισμό πλαισίων και πινάκων, τη δημιουργία πεδίων, μακροεντολών, πίνακες περιεχομένων, ευρετήρια στα ελληνικά κ.ά.

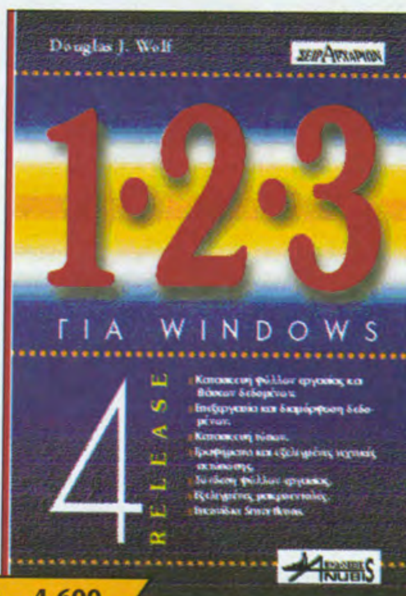


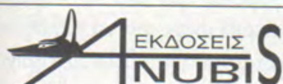
Lotus

Douglas J. Wolf

Στέφανος Γκίκας

Μεθοδική εισαγωγή στην 4η έκδοση του δημοφιλούς προγράμματος 1-2-3 για Windows. Καλύπτει όλες τις βασικές λειτουργίες του, δίνοντας τη δυνατότητα στον αναγνώστη να ξεκινήσει αμέσως τη χρήση της εφαρμογής.





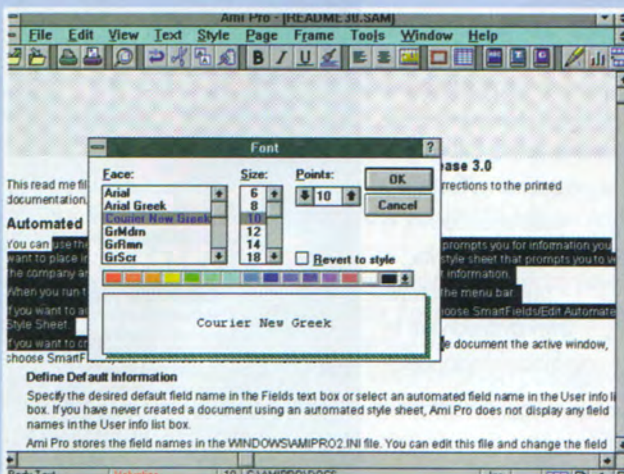
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS *ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ*

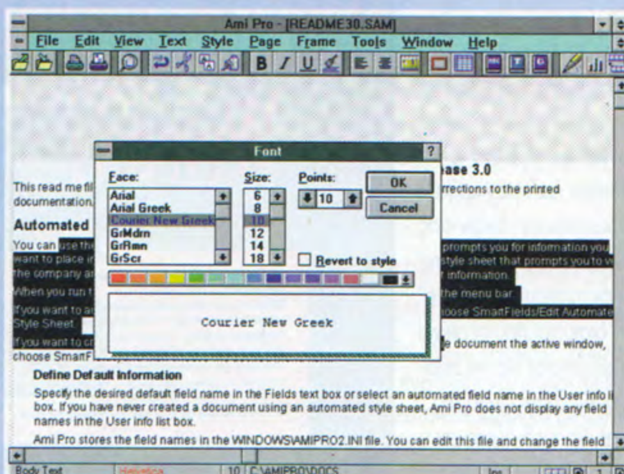
Compupress Support Center (OMNI SHOP) Σουλτάνη 17, Εξάρχεια, Τηλ.: 3601.761, 3641.095

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΚΥΠΡΟΥ:

MTS INSTITUTE OF COMPUTER SCIENCE, Λ. Ακροπόλεως 45, Ακρόπολη Λευκωσία, Τηλ.: 317471, Fax: 317470

AMIPRO 3.0







Διαχείριση μενού από το χρήστη

Τα αρχεία μακροεντολών Goodies του AmiPro 2.0 και 3.0 περιέχουν ένα αρχείο, το οποίο θα μπορούσε να φανεί χρήσιμο σε κάθε χρήστη. Το AMIMENUS θέτει νέες συναρτήσεις ή μακροεντολές σαν νέες επιλογές μενού και σαν διαδικασίες που εκτελούνται με συνδυασμούς πλήκτρων, ενώ συγχρόνως αποσπά τις μη επιθυμητές συναρτήσεις ή μακροεντολές με την ίδια ευκολία. Για να εγκαταστήσετε το AMIMENUS σαν ένα αντικείμενο μενού (και να μάθετε πώς λειτουργεί), επιλέξτε Tools, Macros, Playback.

Αλλάξτε στον υποκατάλογο \MACROS και κάντε διπλό κλικ στο AMIMENUS.SMM. Εμφανίζεται το κουτί διαλόγου Customize Ami Pro. Κάντε scroll προς τα κάτω στο Too&ls και κλικ στο πλήκτρο με το όνομα Add an Ami Pro Function or Macro (στο AmiPro 2.0 αυτό το πλήκτρο λέγεται Add).

Ονομάστε το αντικείμενο του μενού M&odify Menus (το σύμβολο & εξασφαλίζει την ενεργοποίηση και την υπογράμμιση του γράμματος που ακολουθεί στο μενού). Στη συνέχεια κάντε scroll προς τα κάτω, στη λίστα Insert before, επιλέξτε το &Macros και κάντε κλικ στο πλήκτρο Macro.

Στον υποκατάλογο των μακροεντολών, επιλέξτε AMIMENUS.SMM και κάντε κλικ στο ΟΚ. Εάν θέλετε, προσθέστε μια περιγραφή για τη λειτουργία του macro στο προαιρετικό κουτί help και κάντε κλικ στο ΟΚ. Το AmiPro θα σας ρωτήσει εάν θέλετε να μονιμοποιήσετε τις αλλαγές αυτές, οπότε πατήστε Enter για να ενημερωθεί το AUTOEXEC.SMM. Κάτω από το μενού Tools, θα βρείτε μια νέα επιλογή, τη Modify Menus, την οποία μπορείτε να ενεργοποιήσετε πατώντας Alt-L-O.

Τοποθέτηση κειμένου γύρω από γραφήματα

Ο χειρισμός γραφημάτων μέσα από το AmiPro είναι υποδειγματικός, αλλά και ελλιπής ως προς το 'τύλιγμα' του κειμένου γύρω από γραφήματα (αυτό είναι δυνατό μόνο στην περίπτωση ορθογώνιας κορνίζας). Εάν το γράφημα είναι κυκλικό ή έχει κάπως περίεργο σχήμα, τότε η όλη διαδικασία καταλήγει σε πολύ κενό χώρο γύρω από το γράφημα.

Ωστόσο υπάρχει μία λύση: Αφού έχετε τοποθετήσει το γράφημα, επιλέξτε Frame, Modify Frame Layout και κάντε κλικ στην επιλογή No Wrap Around. Κάτω από το Display, κάντε κλικ στο Transparent και, εάν χρειάζεται, αφαιρέστε όλες τις γραμμές από την κορνίζα μέσα από το Lines & Shadows. Στη συνέχεια, δημιουργήστε μια σειρά από μικρές αδιαφανείς (opaque) κορνίζες χωρίς γραμμές και με την επιλογή Text Warp ενεργοποιημένη. Περιοδικά, επιλέξτε Frame, Send To Back, ώστε να βλέπετε το εφέ. Είναι αρκετά χρονοβόρο, αλλά το αποτέλεσμα αξίζει τον κόπο.

Μετακίνηση πινάκων

Είναι εύκολο να αντιγράψετε έναν πίνακα που υπάρχει ήδη στο AmiPro. Επιλέξτε όλο το κείμενο του πίνακα και αντιγράψτε το στο Clipboard. Οταν το διοχετεύσετε (paste) ξανά πίσω στο κείμενό σας, το format του πίνακα παραμένει αμετάβλητο. Αυτό συμβαίνει μόνο όταν επιλέξετε και αντιγράψετε το κείμενο όλου του πίνακα (όλες τις στήλες και τις γραμμές). Εάν χρειάζεται να αντιγράψετε μόνο ένα μέρος του πίνακα, το κείμενο όλου του πίνακα διοχετεύεται από το Clipboard σε tab delimited format (το κάθε στοιχείο του πίνακα διαχωρίζεται με tab).

- Κάντε διπλό κλικ στο μισό κάτω μέρος του χάρακα για tab formatting.
- Κάντε διπλό κλικ πάνω στην μπάρα κατάστασης (status bar) στο κάτω μέρος της οθόνης για την ενεργοποίηση του κουτιού διαλόγου Go To.
- Κάντε διπλό κλικ πάνω σε ένα σύμβολο για την παλέτα Symbol.
- Κάντε διπλό κλικ στο μισό κάτω μέρος του χάρακα, αφού προηγουμένως έχετε επιλέξει την κλίμακα στοίχισης (indent scale), και θα ανοίξετε το Section Layout. Εάν έχετε επιλέξει έναν πίνακα από το κείμενο αυτό, σας δίνει το εύρος της στήλης του.
- Κάντε κλικ στην αριστερή άκρη του χάρακα, πριν από την κλίμακα των περιθωρίων, για να αλλάξετε σε κατάσταση περιθωρίου, στοίχισης ή πίνακα (εάν έχετε επιλέξει πίνακα).

Ταχύτερη εκτέλεση του Word for Windows 2.0

Εάν θέλετε το Word for Windows 2.0 να τρέχει γρηγορότερα, δοκιμάστε τα ακόλουθα:

- Σιγουρευτείτε ότι έχετε επιλέξει Normal ή Draft view (στο μενού View).

- Απενεργοποιήστε το background repagination (Tools, Options, General) και το αυτόματο σώσιμο (Tools, Options, Save). - Απενεργοποιήστε τα περιθώρια των πινάκων (Format, Border) και τις gridlines (Table, Gridlines).

- Προσθέστε τη γραμμή 'CacheSize=2024' στο τμήμα του WinWord 2.0 του αρχείου WIN.INI (Tools, Options, WIN.INI).

- Εάν χρησιμοποιείτε πολλά γραφήματα, αυξήστε τον αριθμό της γραμμής 'BitmapMemory=' ή προσθέστε την, αν δεν υπάρχει στο αντίστοιχο τμήμα του αρχείου WIN.INI. Η εξ ορισμού τιμή είναι 256. Για τις περισσότερες χρήσεις που αφορούν σε γραφήματα, μία τιμή ίση με 1.024 θα είναι αρκετή.

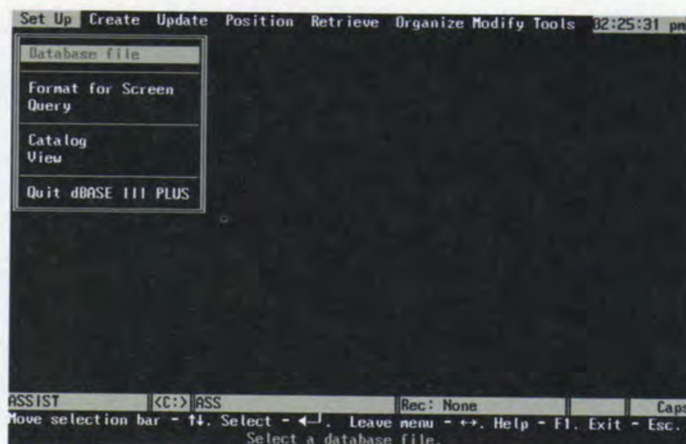
- Αυξήστε την ταχύτητα κύλισης κειμένων με γραφήματα, ενεργοποιώντας την επιλογή Picture Placeholders (Tools, Options, View). Αυτό αντικαθιστά τα γραφήματα με ένα ορθογώνιο περίγραμμα, που έχει το ίδιο μέγεθος με το γράφημα.

Παρ' όλα αυτά, το γράφημα θα εμφανίζεται στο Print Preview και θα τυπώνεται κανονικά. - Εάν έχετε αρκετή μνήμη, δημιουργήστε ένα ram drive και μεταφέρετε τα temp αρχεία του WinWord 2.0 σε αυτό (μέσα στο AUTOEXEC.BAT).

DBASE

Χρωματικές επιλογές

Μερικοί χρήστες συναντούν το παρακάτω πρόβλημα στην dBase: Οταν επιλέξουν Exit, η dBase επιστρέφει στο DOS και δημιουργείται κάποια σύγχυση, γιατί τα εξ ορισμού χρώματα για το περιθώριο των pop-up menus και της μπάρας επιλογής (highlight bar) είναι τα ίδια. Αυτό συμβαίνει ειδικά στις μονόχρωμες οθόνες και εκεί όπου υπάρχουν μόνο δύο επιλογές σε ένα μενού, με αποτέλεσμα να μην μπορείτε να ξεχωρίσετε το επιλεγμένο αντικείμενο.



Αυτό το πρόβλημα ξεκαθαρίζεται κάνοντας κλικ πάνω στην επιλογή με το ποντίκι, πληκτρολογώντας το πρώτο γράμμα της επιλογής που θέλετε ή επισημαίνοντας το χρώμα της μπάρας επιλογής σε ένα μενού με αρκετές επιλογές.

Επίσης, ενδεχομένως να μπερδευτείτε με την ύπαρξη ενός reverse-video χαρακτήρα, ο οποίος εμφανίζεται σε διαφορετικά σημεία στην οθόνη κάθε φορά που φορτώνετε την dBase 1.5. Αυτός ο χαρακτήρας είναι ο cursor του ποντικιού. Για πρώτη φορά, η dBase παρέχει πλήρη υποστήριξη του ποντικιού.

Επικυρώσεις

Μερικές φορές κάνετε την dBase να ελέγχει την τιμή ενός πεδίου-κλειδιού, εξετάζοντας μια σύντομη λίστα σε ένα άλλο αρχείο της βάσης δεδομένων. Υπάρχει όμως ένας καλύτερος τρόπος για να το κάνετε αυτό. Χρησιμοποιώντας CREATE/MODIFY SCREEN, μπορείτε να δημιουργήσετε μια ρουτίνα επικύρωσης δεδομένων, η οποία εμφανίζει ένα pop-up με τις αποδεκτές τιμές του πεδίου, όταν ο χρήστης δώσει μια τιμή που δεν υπάρχει στο άλλο αρχείο.

Για να δημιουργήσετε ένα pop-up για επικύρωση δεδομένων, αρχίστε από το τμήμα 'Accept value when' από τον πίνακα Edit Options ενός πεδίου στην οθόνη σχεδίασης της φόρμας. Πρέπει να εισάγετε την ακόλουθη σύνταξη (μαζί με τα εισαγωγικά και όλα σε μια γραμμή):

"POPUP"="<database>-><fieldname> ORDER <fieldname> [REQ] [SHADOW]"

Για παράδειγμα, για να επικυρώσετε το πεδίο Vendor_id στο GOODS.DBF σε σχέση με το πεδίο Vendor_id στο VENDORS.DBF, εισάγετε την ακόλουθη γραμμή στο τμήμα 'Accept value when', αφού επιλέξετε το πεδίο Vendor_id σε μια φόρμα που χρησιμοποιεί το GOODS.DBF:

"POPUP" = "Vendors->Vendor_id ORDER Vendor_id REQ SHADOW"

Εάν θέλετε να προσθέσετε και μια συνθήκη .AND., βάλτε τη συνθήκη μετά την έκφραση "POPUP"="...". Η συνθήκη δεν πρέπει να περιέχει εισαγωγικά.

Το POPUP αρχικοποιεί τη διαδικασία pop-up, για αυτό το πεδίο, κατά τη διάρκεια του EDIT. Το Vendors->Vendor_id υποδηλώνει το αρχείο της βάσης δεδομένων με το πεδίο που χρησιμοποιείται για την επικύρωση δεδομένων.

Πρέπει να υπάρχει μια ετικέτα δείκτη (index tag) σε αυτό το πεδίο. Το ORDER Vendor_id καθορίζει την ετικέτα του δείκτη που ρυθμίζει αυτό το πεδίο. Το REQ δείχνει ότι ο χρήστης πρέπει να δώσει κάποια τιμή στο πεδίο προτού συνεχίσει.

Αυτό είναι προαιρετικό. Εάν δεν υπάρχει το REQ, ο χρήστης μπορεί να κλείσει το pop up και να αφήσει αυτό το πεδίο κενό. Το SHADOW παρέχει ένα εφέ σκίασης κάτω από τα pop up (και αυτό είναι προαιρετικό). Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα πεδίο από το τρέχον αρχείο DBF ή το αρχείο DBF που ανήκει σε άλλη βάση δεδομένων. Ωστόσο, το αρχείο που επικυρώνεται και το αρχείο ελέγχου πρέπει να είναι διαφορετικά αρχεία. Τα pop-up συνήθως εμφανίζονται κάτω από το πεδίο, εάν αυτό δεν είναι χαμηλά στη φόρμα.

Προβλήματα λαθών

Μερικές φορές η dBase εμφανίζει το μήνυμα λάθους 'Unable to write on TEMP file'. Το πρόβλημα αυτό είναι εύκολο να λυθεί. Η dBase IV πρέπει να δημιουργεί προσωρινά αρχεία κατά την εκκίνηση. Αυτά τα αρχεία δημιουργούνται στον κατάλογο της dBase ή στον κατάλογο που δηλώνεται από τις DBTMP ή TMP. Η dBase IV απαιτεί τουλάχιστον 300 KB ελεύθερου χώρου στο σκληρό δίσκο.

Εάν ο ελεύθερος χώρος είναι λιγότερος από 300 KB, η dBase επιστρέφει αμέσως στο DOS και τυπώνει το μήνυμα 'Unable to write on temp file TMPxxxxx.$DB *** dBase IV initialization error'. Το όνομα του προσωρινού αρχείου θα διαφέρει κάθε φορά που φορτώνετε την dBase. ■

Ασχολείστε με τον προγραμματισμό και κολλήσατε κάπου; Εχετε απορίες για τα "απόκρυφα" του υπολογιστή σας; Θέλετε να διεισδύσετε στα μυστικά του συστήματος και δεν ξέρετε πώς; Μην πανικοβάλλεστε. Εμείς είμαστε εδώ. Στείλτε μας τις απορίες σας με την ένδειξη "How to" στη διεύθυνση του περιοδικού. Να είστε σίγουροι πως θα κάνουμε ό,τι είναι δυνατό για να σας βοηθήσουμε.

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΜΕ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ



Αγαπητό PC MASTER, Συγχαρητήρια για το καινούριο σου στιλ. Θα ήθελα να σε ρωτήσω δύο πράγματα:

α) Εχω έναν AT 286/16 (με σκληρό δίσκο). Πώς μπορώ να φορτώσω ένα πρόγραμμα από το DOS με ένα πλήκτρο, δηλαδή πατώντας ένα πλήκτρο. Κάποιοι φίλοι μού είπαν πως πρέπει να προσθέσω κάτι στο prompt του AUTOEXEC.BAT (π.χ. τα WINDOWS πατώντας το F12, τα WINDOWS βρίσκονται στον C:\WINDOWS\WIN.EXE).

β) Θέλω να αγοράσω GREEK FOR WINDOWS 3.0, αλλά έμαθα πως δεν είναι συμβατά με τα GREEK του DOS. Τι με συμβουλεύεις να κάνω; Να τα αγοράσω ή όχι;



α) Η εντολή που πρέπει να προστεθεί είναι

prompt $e[0;134;"c:\windows\win";13p

πριν από την εντολή prompt, η οποία υπάρχει ήδη στο AUTOEXEC.BAT σου (αν δεν υπάρχει εντολή prompt, πρέπει να προσθέσεις μία εντολή prompt pg μετά από την prompt $e[0;134;"c:\windows\win";13p). Για να έχει αποτελέσματα αυτή η εντολή, θα πρέπει να έχεις φορτωμένο και τον οδηγό συσκευής ANSI.SYS, κάτι που γίνεται από το αρχείο CONFIG.SYS.

Εντολές μπορούν να οριστούν για όλα τα πλήκτρα λειτουργιών, αντικαθιστώντας απλώς το 134 στην παραπάνω εντολή prompt με τον κατάλληλο κωδικό (59 έως 68 για τα F1 έως F10 αντίστοιχα, 133 και 134 για τα F11 και F12) και, φυσικά, το c:\windows\win με την κατάλληλη εντολή.

β) Τα ελληνικά των Windows είναι έτσι και αλλιώς διαφορετικά από αυτά του DOS, με την έννοια ότι το ίδιο γράμμα αντιστοιχεί σε διαφορετικό κωδικό στα Windows και σε διαφορετικό κωδικό στο DOS. Ετσι, η ασυμβατότητα δεν είναι χαρακτηριστικό κάποιας έκδοσης των ελληνικών, αλλά του περιβάλλοντος των Windows γενικότερα.

ASSEMBLY ΑΠΟΡΙΕΣ



Αγαπητό PC MASTER, Συγχαρητήρια για τη νέα μορφή του περιοδικού σου, το οποίο αγοράζω από το πρώτο του τεύχος. Μπαίνω αμέσως στο θέμα.

Ασχολούμαι με προγραμματισμό σε assembly, την οποία ξέρω πολύ καλά. Θα ήθελα να ρωτήσω: α) Σε τι χρησιμεύει το Make utility (TASM 3.2) και πώς μπορώ να δημιουργήσω βιβλιοθήκες ρουτινών; β) Θα ήθελα, αν γίνεται, να δημοσιεύσετε μια ρουτίνα που να κάνει conversion σε 32-bit δεκαεξαδικά νούμερα σε δεκαδικά, χωρίς τη χρησιμοποίηση 32-bit καταχωρητών (λόγω 80286), π.χ. να έχουν οι ES:AX το δεκαεξαδικό νούμερο και ο SI να δείχνει την περιοχή όπου θα τοποθετηθεί το δεκαεξαδικό. Ευχαριστώ εκ των προτέρων,

Χουρδάκης Μιχαήλ



α) Το βοηθητικό πρόγραμμα make χρησιμοποιείται για την αποτελεσματική διαχείριση προγραμμάτων, το τελικό εκτελέσιμο αρχείο των οποίων παράγεται από τη μεταγλώττιση και τη σύνδεση πολλών αρχείων πρωτογενούς κώδικα. Για παράδειγμα, έστω ότι έχουμε το πρόγραμμα myprog.exe, ο κώδικας για το οποίο βρίσκεται στα αρχεία input.asm, process.asm και output.asm. Ενας τρόπος για να δημιουργούμε το εκτελέσιμο είναι να φτιάξουμε ένα πρόγραμμα .BAT, π.χ. compile.bat, που θα περιέχει τις εντολές:

```
tasm input
tasm process
tasm output
tlink input process output,
  myprog.exe
```

Οποτε αλλάζαμε κάποιο αρχείο από τα input, process και output, θα εκτελούσαμε το compile.bat για να ενημερωθεί το εκτελέσιμο. Η τακτική αυτή αποδίδει, σπαταλά όμως χρόνο για τη μεταγλώττιση αρχείων που δεν έχουν αλλάξει. Για παράδειγμα, αν έχουμε αλλάξει μόνο το αρχείο input.asm, η επαναμεταγλώττιση των αρχείων process.asm και output.asm είναι περιττή. Το make μάς βοηθάει ακριβώς σε αυτό το σημείο, αναλαμβάνοντας να ελέγξει ποια αρχεία έχουν τροποποιηθεί και να εκτελέσει τις κατάλληλες εντολές. Εμείς ορίζουμε στο make, γράφοντας ένα αρχείο με το όνομα makefile, ποια αρχεία εξαρτώνται από κάποια άλλα και τις εντολές που πρέπει να εκτελεστούν για να ενημερωθούν τα παραγόμενα αρχεία. Για παράδειγμα, ένα makefile για το πρόγραμμα που περιγράψαμε παραπάνω θα ήταν το εξής:

```
myprog.exe: input.obj
  process.obj output.obj
tlink input.obj process.obj
  output.obj, myprog.exe
input.obj: input.asm
tasm input.asm
process.obj: process.asm
tasm process.asm
output.obj: output.asm
tasm input.asm
```

(κάθε δεύτερη γραμμή ξεκινά με tab). Τώρα, δίνοντας την εντολή make, το πρόγραμμα θα ελέγξει εάν το αρχείο input.asm έχει τροποποιηθεί πιο πρόσφατα από το input.obj και, αν ναι, θα εκτελεστεί η εντολή tasm input.asm, για να ενημερωθεί το input.obj. Οι ίδιοι έλεγχοι θα γίνουν και για τα αρχεία process.asm και output.asm και, τέλος, αν οποιοδήποτε από τα αρχεία input.obj process.obj και output.obj, έχει τροποποιηθεί πιο πρόσφατα από το myprog.exe, θα εκτελεστεί η εντολή tlink input.obj process.obj output.obj, myprog.exe για να ενημερωθεί το εκτελέσιμο. Σημειώνουμε εδώ ότι το make έχει και δυνατότητες για ορισμό μεταβλητών, καθολικό ορισμό εντολών ενημέρωσης βάσει των επεκτάσεων των εμπλεκόμενων αρχείων κ.λπ. Βιβλιοθήκες ρουτινών, τα γνωστά αρχεία .LIB, μπορούν να δημιουργηθούν με το πρόγραμμα tlib. Ενα αρχείο .LIB δεν είναι τίποτε άλλο παρά μία συλλογή από αρχεία .OBJ, τα οποία με τη σειρά τους περιέχουν τις ρουτίνες που συναποτελούν τη βιβλιοθήκη. Η χρήση του tlib είναι πολύ απλή (το tlib /? θα δώσει τις απαραίτητες πληροφορίες. Το modulename που εμφανίζεται στα μηνύματα δεν είναι παρά το όνομα ενός αρχείου .OBJ).

β) Η ρουτίνα που κάνει τη μετατροπή φαίνεται στην ακόλουθη λίστα. Δεν είναι ίσως η πιο γρήγορη στο είδος της, αλλά κάνει καλά τη δουλειά της.

```
code segment para public
  'code'
```

ΑΝΤΙΓΡΑΦΟΝΤΑΣ ΑΡΧΕΙΑ ΣΤΗΝ PASCAL

Προσπαθώ να γράψω ένα πρόγραμμα σε Turbo Pascal, το οποίο θα αντιγράφει αρχεία από το ένα directory σε κάποιο άλλο. Οταν τα αρχεία βρίσκονται εκεί που ορίζω, όλα πάνε καλά. Οταν όμως δεν είναι εκεί, η Turbo Pascal μου βγάζει ένα run-time error. Πώς μπορώ να αντιμετωπίσω αυτή την περίπτωση χωρίς να σταματά απότομα η λειτουργία του προγράμματός μου;

Οποτε εκτελείς μέσα από την Turbo Pascal κάποια εντολή που έχει σχέση με I/O (για παράδειγμα, όταν ανοίγεις κάποιο αρχείο) μπορείς να χρησιμοποιήσεις την IOResult για να ελέγξεις αν η ενέργεια τελείωσε επιτυχώς. Αυτή η συνάρτηση ορίζεται στη unit System, η οποία χρησιμοποιείται αυτόματα από όλα τα προγράμματα της Turbo Pascal. Το τι συμβαίνει μετά εξαρτάται από το αν έχεις ενεργοποιήσει κατά το compilation ή όχι το I/O error checking. Αν το έχεις ενεργοποιήσει, η run-time library της Turbo Pascal ελέγχει για τέτοιου είδους λάθη και αν εντοπίσει κάποιο, επιστρέφει τον έλεγχο στο DOS, εμφανίζοντας ταυτόχρονα ένα run-time error.

Για να αποφύγεις μια τέτοια κατάσταση θα πρέπει να απενεργοποιήσεις το I/O error checking γεγονός που εμποδίζει το πρόγραμμα να κάνει crash. Σε αυτή την περίπτωση όμως θα πρέπει να κάνεις τον αντίστοιχο έλεγχο στον κώδικα που δημιουργείς.

Υπάρχουν δύο τρόποι για να απενεργοποιήσεις το I/O error checking. Μπορείς να επέμβεις στο Compiler Preferences ή να βάλεις στην αρχή του κώδικά σου το αντίστοιχο compiler directive:

```
{$I-}
```

Αν βάλεις αυτό το directive στην αρχή του κώδικά σου, θα απενεργοποιήσεις το I/O error checking για όλες τις I/O λειτουργίες που εκτελείς στη συνέχεια. Μετά από κάθε I/O λειτουργία, η συνάρτηση IOResult επιτρέφει 0 (σε περίπτωση επιτυχούς εκτέλεσης) ή τον αριθμό λάθους.

Προσοχή στη χρήση αυτής της συνάρτησης. Η IOResult μετά την πρώτη κλήση επιστρέφει συνέχεια τη μηδενική τιμή όσες φορές και αν την καλέσεις. Δηλαδή δεν μπορείς να χρησιμοποιήσεις έναν κώδικα σαν τον ακόλουθο:

```
if IOResult <> 0 then
begin
case IOResult of
2: Writeln ('File not found');
5: ....
end;
```

Επειδή η IOResult καλείται δύο φορές στον παραπάνω κώδικα, τη δεύτερη φορά θα επιστρέψει 0. Αντί για απευθείας κλήση της IOResult μπορείς να χρησιμοποιήσεις μια μεταβλητή για να αποθηκεύεις το αποτέλεσμα της συνάρτησης IOResult χρησιμοποιώντας κώδικα σαν τον ακόλουθο:

```
error:=IOResult;
if err <> 0 then
begin
case error of
2: Writeln ('File not found');
5: ....
end;
```

Θα πρέπει επίσης να λάβεις υπόψη σου ότι εντολές σαν τις Write και Writeln επηρεάζουν το αποτέλεσμα της IOResult. Ενα παράδειγμα:

```
Reset(f)
Writeln ('Opening File');
error:=IOResult;
```

Σε αυτή την περίπτωση το αποτέλεσμα της κλήσης της IOResult θα αναφέρεται στη Writeln και φυσικά θα επιστραφεί η τιμή 0 αφού δεν υπάρχει περίπτωση να αποτύχει η Writeln! Για να διορθωθεί μια τέτοια κατάσταση απλά κάλεσε την IOResult αμέσως μετά τη Reset(f):

```
Reset(f)
error:=IOResult;
Writeln ('Opening File');
```

```
assume cs: code, ds:
  nothing, es: nothing
convert proc near
; Η ρουτίνα αυτή καλείται
  με τους
; καταχωρητές DX:AX να
  περιέχουν
; τον αριθμό 32 bit που
  θέλουμε να
; μετατρέψουμε και τους
  καταχωρητές
; DS:SI να δείχνουν σε έναν
  πίνακα
; 10 χαρακτήρων, όπου θα
  τοποθετηθεί
; η αναπαράσταση του
  αριθμού, η οποία
; θα έχει πάντα 10 ψηφία,
  τα πρώτα
; από τα οποία μπορεί να
  είναι
; μηδενικά
mov bx, offset power_table
mov cx, 10
one_digit:
mov byte ptr [si], '0'
digit_loop:
cmp dx, cs:[bx + 2]
ja this_digit
cmp ax, cs:[bx]
jb next_digit
this_digit:
sub ax, cs:[bx]
sbb dx, cs:[bx + 2]
inc byte ptr [si]
jmp digit_loop
next_digit:
inc si
add bx, 4
loop one_digit
ret
convert endp
power_table dd
  1000000000, 100000000,
  10000000, 1000000,
  100000 dd 10000, 1000,
  100, 10, 1
code ends
end
```

MULTITASKING ΣΤΟ DOS

Αγαπητό PC MASTER,

Θα μπω κατευθείαν στο θέμα. Σίγουρα όλοι γνωρίζουμε ότι κυκλοφορούν προγράμματα που επιτρέπουν multitasking στο MS-DOS. Αυτά τα προγράμματα επιτρέπουν την εναλλαγή από task σε task μέσω ενός hotkey. Το πρόβλημά μου: Πώς μπορώ να δημιουργήσω κάτι τέτοιο; Απλό μεν, χωρίς swap file, το πολύ τρία tasks, αλλά να λειτουργεί; Γνωρίζω αρκετά πράγματα από assembly, οπότε μπορείς να επεκταθείς σε λεπτομέρειες. Σε παρακαλώ, δώσε μου ένα παράδειγμα. Αν δεν μπορείς, σύστησέ μου κάποιο βιβλίο, το οποίο μπορεί να με βοηθήσει.

Με αγάπη,

Α. Νόστης

Δυστυχώς, φίλε μας, θα σε απογοητεύσουμε. Η δημιουργία ενός τέτοιου προγράμματος δεν είναι καθόλου απλή υπόθεση, ακόμη και αν δεν χρησιμοποιείται αρχείο εναλλαγής (το οποίο είναι και το μικρότερο πρόβλημα από τα υπόλοιπα που πρέπει να επιλύσει κανείς). Ενα τέτοιο πρόγραμμα, για να δουλεύει σωστά, πρέπει να περιέχει τα εξής στοιχεία:

- Περιβάλλον που θα επιτρέπει τη δημιουργία και τη διαγραφή διεργασιών.

- Περιβάλλον εκτέλεσης διεργασιών που θα καταγράφει όλους τους πόρους (π.χ. μνήμη και αρχεία) που εκχωρούνται σε κάθε διεργασία, προκειμένου να απελευθερωθούν όταν η διεργασία ολοκληρωθεί ή διαγραφεί. Το περιβάλλον αυτό θα πρέπει να φροντίζει επίσης για την αναστολή και την επανεκκίνηση των διεργασιών.

- Διαχείριση πολλαπλών οθονών, σε όλες (ή τουλάχιστον τις περισσότερες) καταστάσεις.

- Διαχείριση πληκτρολογίου, έτσι ώστε πρώτον να αναγνωρίζεται το πάτημα του πλήκτρου εναλλαγής διεργασίας και δεύτερον να προωθούνται τα πατήματα πλήκτρων προς τη σωστή εφαρμογή. Η διαχείριση αυτή πρέπει να γίνεται έτσι τόσο σε επίπεδο διακοπής 9 (αναγνώριση πλήκτρου εναλλαγής διεργασίας) όσο και σε επίπεδο διακοπής 16 (αποθήκευση πατημάτων πλήκτρων που δεν έχουν "καταναλωθεί" ακόμη από την εφαρμογή).

Οπως καταλαβαίνεις, η υπόθεση δεν είναι καθόλου απλή και - δυστυχώς - δεν έχουμε υπόψη κάποιο βιβλίο, το οποίο να περιγράφει τις τεχνικές αυτές. Το καλύτερο που έχεις να κάνεις είναι να χρησιμοποιήσεις ένα από τα υπάρχοντα περιβάλλοντα.

ΑΧ ΑΥΤΟ ΤΟ DOS!

Αγαπητό PC MASTER,

Σε συγχαίρω για τη σπουδαία ύλη σου και για τη χρήσιμη διαμόρφωση του περιοδικού. Και τώρα στο πρόβλημά μου: έχω ένα PC 286/16 MHz με SVGA κάρτα και οθόνη VGA, HD 42 MB και 1 MB RAM. Δουλεύω με το MS-DOS 6 χωρίς να έχω εγκαταστήσει όλα τα αρχεία του, π.χ. DOSSHELL, MSAV, DEFRAG κ.λπ., λόγω χώρου στο H.D. Ερώτηση: 1) Οταν φορτώνω την GW-BASIC 3.3, μου βγάζει το μήνυμα: "You cannot shell to BASIC", ενώ όταν φορτώνω το MS-DOS 5, δουλεύει κανονικά. 2) Το STACKER στα 286 μπορεί να φορτωθεί στην extended memory του 1 MB ή φορτώνεται στη συμβατική των 640 KB;

3) Η ίδια ερώτηση για το DOURLESPACE του MS-DOS 6.

Ευχαριστώ,

Γιάννης

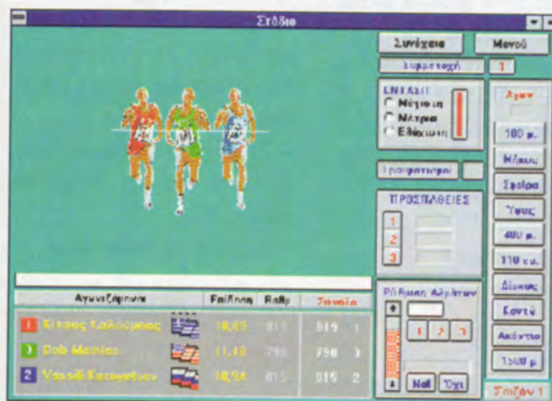
α) Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται (κανονικά) από την GW-BASIC, όταν χρησιμοποιήσει κάποιος την εντολή SHELL για να δημιουργήσει ένα φλοιό DOS και μέσα από το φλοιό, που θα δημιουργηθεί, προσπαθήσει να εκτελέσει ένα δεύτερο αντίγραφο της GW-BASIC. Το πρόβλημα που σου παρουσιάζεται οφείλεται στο ότι η GW-BASIC εσφαλμένα ανιχνεύει την ύπαρξη ενός αντιγράφου της στη μνήμη, όταν προσπαθείς να την εκτελέσεις. Το σφάλμα αυτό προφανώς οφείλεται στο DOS και όχι στην GW-BASIC, οπότε το καλύτερο που έχεις να κάνεις είναι να αντικαταστήσεις το DOS 6 με το DOS 6.2.

β), γ) Οχι, στα μηχανήματα με επεξεργαστή 80286 δεν υποστηρίζεται η εντολή DEVICEHIGH, οπότε όλοι οι

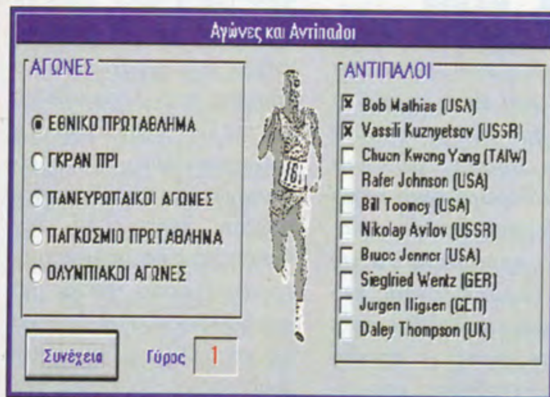
ΑΡΧΙΖΕΙ Ο ΑΓΩΝΑΣ!

...ΘΑ ΑΝΤΕΞΕΤΕ το σκληρό ανταγωνισμό για να φτάσετε στους Ολυμπιακούς Αγώνες;

5.900 δρχ.







Το **DECATHLON** σάς φέρνει αντιμέτωπους με τους 10 μεγαλύτερους Δεκαθλητές όλων των εποχών, στο πιο σκληρό αγώνισμα του στίβου. Δεν έχετε παρά να προσπαθήσετε. Άλλωστε, όπως θα διαπιστώσετε, στους συγκεκριμένους αγώνες όλα... επιτρέπονται.

ΤΟ ΝΕΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΤΗΣ SPIN ΓΙΑ IBM ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ DECATHLON

Στείλτε το κουπόνι παραγγελίας στη διεύθυνση SPIN SOFTWARE, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

*Παρακαλώ, στείλτε μου με αντικαταβολή το παιχνίδι **DECATHLON**. Τα έξοδα αντικαταβολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.*

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ....

ΤΗΛΕΦΩΝΟ ....ΤΚ ....

ΗΛΙΚΙΑ ....ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ....

SPIN SOFTWARE, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα, τηλ.: 9238.672-5, fax: 9216.847

οδηγοί συσκευών φορτώνονται στη συμβατική μνήμη.

POT POURI



Αγαπητό PC MASTER,

Κατ' αρχάς, θα ήθελα να σε συγχαρώ για την πλούσια και ενημερωτική ύλη σου. Εγώ δεν θα σταθώ στους προλόγους, αλλά θα μπω κατευθείαν στο θέμα. Θέλω να σου κάνω μερικές ερωτήσεις (έχω το DOS 3.30):

1) Πώς μπορώ να φτιάξω εικόνες GIF; Μπορώ να τις χρησιμοποιήσω από την GW-BASIC/Q-BASIC; Αν ναι, πώς;

2) Υπάρχει τρόπος να παίξω μουσική μέσα από τα batch files (κάτι αντίστοιχο με το PLAY της GW-BASIC);

3) Πού μπορώ να απευθυνθώ για να κάνω ένα πρόγραμμά μου copyright;

4) Πώς μπορώ να διαβάσω αρχεία της GW-BASIC που έχουν σωθεί με SAVE "όνομα αρχείου", P;

5) Με ποια γλώσσα προγραμματισμού φτιάχνονται τα αρχεία .EXE;

6) Θα ήθελα τη γνώμη σου για τα φίλτρα οθόνης (λογική τιμή, επιδόσεις).

Φιλικά,

Δ. Λυκομήτρος



1. Εικόνες .GIF φτιάχνονται με τη χρήση της κατάλληλης εφαρμογής, π.χ. ενός σχεδιαστικού προγράμματος. Η διαχείριση των εικόνων .GIF είναι εξαιρετικά πολύπλοκη (όπως μπορείς να δεις και στη στήλη "Programming" του προηγούμενου τεύχους) και ειδικότερα μέσα από Basic θα είναι υπερβολικά αργή, για να αποδειχτεί χρήσιμη για οποιαδήποτε εφαρμογή.

2. Οχι, το DOS δεν παρέχει τέτοια δυνατότητα. Μέσα από ένα αρχείο .BAT μπορείς μόνο να καλέσεις κάποιο πρόγραμμα (.EXE ή .COM) που να παίζει μουσική.

3. Στην αρμόδια υπηρεσία του υπουργείου Εμπορίου.

4. Για να παρακάμψουμε την προστασία που έχει ένα πρόγραμμα σωσμένο με

SAVE "filename", P

από την GW-BASIC, πληκτρολογούμε και τρέχουμε το εξής πρόγραμμα:

```
10 OPEN "r", #1,
  "unlock.bas", 1
20 FIELD #1, 1 AS CHAR$
30 FOR I = 1 TO 5
40 READ A: LSET
  CHAR$=CHR$(A): PUT #1, I
50 NEXT I
60 CLOSE #1: NEW
70 DATA 255, 205, 10, 1, 0
```

Η εκτέλεση του προγράμματος θα έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία στο δίσκο ενός αρχείου με το όνομα "unlock.bas". Στη συνέχεια, φορτώνουμε το προστατευμένο πρόγραμμα (π.χ. load "protect.bas"), δίνουμε "new" και, τέλος, load "unlock.bas". Τώρα έχουμε στη διάθεσή μας τη λίστα του προστατευμένου προγράμματος, στο οποίο μπορούμε να κάνουμε list, να το σώσουμε ή να το τροποποιήσουμε με οποιονδήποτε τρόπο.

5. Αρχεία .EXE μπορούμε να παράγουμε με όσες γλώσσες προγραμματισμού διαθέτουν μεταγλωττιστή. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται οι C, C++, Pascal, μερικές εκδόσεις της BASIC (π.χ. QuickBasic και Turbo Basic), μερικές εκδόσεις της Prolog κ.λπ.

6. Φίλτρα οθόνης υπάρχουν σε διάφορες τιμές και ποιότητες. Οι τιμές τους ξεκινούν από περίπου 5.000 δραχμές και φτάνουν (τα λογικής τιμής) μέχρι 25.000 δραχμές. Οι επιδόσεις τους, κατά κανόνα, είναι ανάλογες της τιμής τους.

QUICK BASIC ΚΑΙ MOUSE



Αγαπητό PC MASTER,

Είμαι αναγνώστης σου από τα πρώτα τεύχη και είναι η πρώτη φορά που σου γράφω. Αν και οι απορίες μου για πολλά θέματα είναι πάρα πολλές, εντούτοις υπομονετικά προσπαθώ να τις λύσω ξεφυλλίζοντας κάθε φορά τις σελίδες σου. Εφτασε όμως η στιγμή που χρειάζομαι επειγόντως τη βοήθειά σου.

Ασχολούμαι με την Quick-Basic v4.5 και θα ήθελα, αν είναι δυνατόν, να με βοηθήσεις στα εξής:

Πώς γίνεται ο έλεγχος του mouse μέσα από κάποιο πρόγραμμα της Q-Basic; Δηλαδή πώς γίνεται η απόδοση και η κλήση τιμών των καταχωρητών που αναφέρονται στο άρθρο "Το mouse και τα μυστικά του" του τεύχους Νο 26; Ενα πολύ καλό παράδειγμα για την GW-BASIC είναι αυτό που υπάρχει στο αρχείο "mouse.bas" του τεύχους Νο 30. Ωστόσο, αν και το μετέφερα στην Q-BASIC, δεν τρέχει και μου παρουσιάζεται το πρόβλημα όταν γυρίζω στην GW-BASIC από την Q-BASIC δεν τρέχει και εκεί. Πρέπει να κάνω reset για να τρέξει κανονικά, αλλά, επαναλαμβάνω, μόνο στην GW-BASIC.

Σε ευχαριστώ προκαταβολικά για τη βοήθειά σου,

Δημήτρης Βασιλείου



Ο λόγος για τον οποίο δεν δουλεύει το πρόγραμμα του τεύχους 30 στην Quick-Basic είναι οι διαφορές στη δέσμευση μνήμης που εμφανίζονται ανάμεσα στην Quick-Basic και την GW-BASIC. Ομως, η χρησιμοποίηση των λειτουργιών του ποντικιού είναι δυνατή μέσα από την Quick-Basic και μάλιστα κατά πιο εύκολο τρόπο, μια και η γλώσσα αυτή παρέχει τις κατάλληλες δομές και διαδικασίες για κλήση διακοπών. Το πρόγραμμα του τεύχους 30 για την Quick-Basic παίρνει την ακόλουθη μορφή:

```
REM $INCLUDE 'QB.BI'
DIM REGS AS REGTYPE
REGS.AX = 0
CALL INTERRUPT(&H33,
  REGS, REGS)
IF (REGS.AX = 0) THEN
PRINT "Δεν υπάρχει ποντίκι
  ή οδηγός ποντικιού."
ELSE
NUMBUTTONS = REGS.BX
```

```
ENDIF
PRINT "Πατήστε το
   αριστερό κουμπί του
   ποντικιού για
   τερματισμό" REGS.AX = 3
CALL INTERRUPT(&H33,
   REGS, REGS)
WHILE ((REGS.AX AND 1) =
   0)
LOCATE 1, 1
PRINT "X = "; REGS.CX; " Y
   = "; REGS.DX
REGS.AX = 3
CALL INTERRUPT(&H33,
   REGS, REGS)
WEND
```

Για να περάσει το πρόγραμμα επιτυχώς από μεταγλώττιση, θα πρέπει να κληθεί η Quick Basic με τις παραμέτρους

/L QB

Επίσης είναι δυνατόν, ανάλογα με την έκδοση της Quick Basic, να παρουσιαστεί πρόβλημα σύγκρουσης με τις ρουτίνες που χρησιμοποιεί το περιβάλλον της γλώσσας για τη διαχείριση του ποντικιού, οπότε η χωρίς προβλήματα εκτέλεσή του είναι εγγυημένη μόνο για τις φορές που το .EXE αρχείο που παράγεται καλείται απευθείας από το περιβάλλον του DOS.

QBasic απορίες



Αγαπητό PC MASTER,

Κατ' αρχάς, να σε συγχαρώ για τη θαυμάσια ύλη σου. Είμαι κάτοχος ενός 286/20 και θα ήθελα να μου λύσεις ορισμένα προβλήματα που αντιμετωπίζω στον προγραμματισμό σε QBasic v1.00.

α) Πώς μπορώ να βγάλω αποχρώσεις όλων των χρωμάτων σε Screen 12;

β) Πώς μπορώ να διαβάσω τα περιεχόμενα του root directory και να τα βάλω σε μία string μεταβλητή;

γ) Πώς μπορώ να καθαρίσω τη μνήμη από TSR προγράμματα χωρίς να κάνω BOOT;

δ) Πώς μπορώ να σώσω κομμάτι ή ολόκληρη εικόνα σε SCREEN 12;

Σε ευχαριστώ προκαταβολικά,

Γ. Διαμάντης

α) Στην κατάσταση οθόνης 12 μπορείς μέσω της εντολής PALETTE να αντιστοιχίσεις ένα από 256 K χρώματα σε οποιονδήποτε από τους 16 κωδικούς χρωμάτων, που μπορούν να εμφανίζονται ταυτόχρονα στην οθόνη. Η σύνταξη της εντολής PALETTE είναι

PALLETE κωδικός_χρώματος%, χρώμα&

όπου "κωδικός_χρώματος" είναι ένας ακέραιος στην περιοχή 0-15 και το χρώμα ένας ακέραιος των 32 bits, που καθορίζει το χρώμα στο οποίο θα αντιστοιχιστεί ο κωδικός. Ο ακέραιος αυτός έχει εσωτερική δομή, αποτελούμενος από τρία πεδία των 6 bits, ενώ τα υπόλοιπα bits πρέπει να είναι 0: τα bits 0-5 δίνουν το ποσοστό του κόκκινου στο τελικό χρώμα, τα bits 8-13 το ποσοστό του πράσινου και τα bits 16-21 το ποσοστό συμμετοχής του μπλε. Με άλλα λόγια, αν R, G και B είναι τα ποσοστά συμμετοχής των τριών βασικών χρωμάτων στο τελικό χρώμα (καθένα στην περιοχή 0-63), η τιμή της παραμέτρου "χρώμα" δίνεται από τον τύπο

R + 256 * G + 65536& * B

β) Η Q-Basic δεν παρέχει κάποια συνάρτηση ή διαδικασία για το σκοπό αυτόν. Ενας απλός τρόπος να το επιτύχει κάποιος είναι να καλέσει την εντολή "dir" του DOS, για να τοποθετήσει σε ένα αρχείο τα επιθυμητά δεδομένα, και στη συνέχεια να τα διαβάσει από εκεί. Η μέθοδος αυτή φαίνεται στην ακόλουθη λίστα:

```
SHELL "dir /b \ > flist"
OPEN "flist" FOR INPUT AS
   #1
allfiles$ = ""
IF (NOT (EOF(1))) THEN
LINE INPUT #1, filename$
ELSE
filename$ = ""
END IF
WHILE filename$ <> ""
allfiles$ = allfiles$ +
   filename$ + " "
IF (NOT (EOF(1))) THEN
LINE INPUT #1, filename$
ELSE
filename$ = ""
END IF
WEND
PRINT allfiles$
KILL "flist"
```

γ) Δυστυχώς, κάτι τέτοιο δεν είναι δυνατό.

δ) Για να σώσεις τμήμα της οθόνης στο δίσκο, θα πρέπει πρώτα να κάνεις GET σε έναν πίνακα και από εκεί να το σώσεις στο δίσκο με BSAVE. Αντίστοιχα, για να φορτώσεις ένα κομμάτι οθόνης από το δίσκο και να το παρουσιάσεις, θα πρέπει να χρησιμοποιήσεις την BLOAD για να το φέρεις σε έναν πίνακα και από εκεί, με χρήση της εντολής PUT, να το δείξεις στην οθόνη. Αν θέλεις να σώσεις το παράθυρο με πάνω-αριστερά γωνία στο σημείο (x1, y2) και κάτω-δεξιά γωνία στο σημείο (x2, y2), θα χρειαστείς τις εντολές:

```
OPTION BASE 0
DEF SEG
LENGTH = ((X2 – X1 + 1) * 4
   + 7) / 8 * (Y2 – Y1 + 1) + 4
   DIM A%((LENGTH + 1) \ 2)
GET (X1, Y1)–(X2, Y2), A%
START = VARPTR(A%(0))
IF START < 0 THEN START =
   START + 65536
BSAVE "FILENAME", START,
   LENGTH
```

όπου (X1, Y1) και (X2, Y2) είναι οι συντεταγμένες της πάνω-αριστερής και της κάτω-δεξιάς γωνίας του παραλληλογράμμου που πρέπει να σωθεί. Το μόνο που χρειάζεται προσοχή είναι να επιλεχθούν κομμάτια οθόνης αρκετά μικρά, ώστε οι αποθηκευτικές απαιτήσεις του καθενός να μην υπερβαίνουν τα περίπου 60K (ή και λιγότερο, αν το πρόγραμμα χρησιμοποιεί μεγάλους πίνακες). Οι αποθηκευτικές απαιτήσεις ενός τμήματος δίνονται από τον τύπο

((X2 - X1 + 1) * (Y2 - Y1 + 1) + 1) \ 2

Αν πρέπει να σωθεί τμήμα της οθόνης με μέγεθος μεγαλύτερο από τα 60K, θα πρέπει το τμήμα αυτό να χωριστεί σε μικρότερα τμήματα, τα οποία θα σωθούν ένα προς ένα. Ολόκληρη η οθόνη απαιτεί περίπου 154.000 bytes, άρα πρέπει να χωριστεί σε τρία τμήματα.

■

TIFF: Το πρότυπο που επικράτησε

Η αναμέτρηση ανάμεσα στα πρότυπα γραφικών θα έπρεπε να αναδείξει έναν τελικό νικητή και φαίνεται ότι το πρότυπο TIFF θα κερδίσει αυτή την επίζηλη θέση. Για τις αιτίες της έκβασης αυτής, καθώς και για μία γνωριμία με το πρότυπο, διαβάστε τη συνέχεια του άρθρου.

του Κ. Βασιλάκη

Ολα τα πρότυπα γραφικών που έχουμε εξετάσει μέχρι τώρα είχαν γεννηθεί για να καλύψουν κάποια συγκεκριμένη ανάγκη: το πρότυπο BMP αναδείχτηκε μέσα από τα Windows, το πρότυπο GIF οφείλει την εξάπλωσή του στην επιτυχία που γνώρισε η CompuServe, ενώ το πρότυπο PCX δεν θα είχε διαδοθεί τόσο, αν το PC-Paintbrush δεν είχε αποτελέσει τη μοναδική αξιοπρεπή σχεδιαστική εφαρμογή στο περιβάλλον των PCs για αρκετά χρόνια. Το πρότυπο TIFF (ακρωνύμιο των λέξεων Tagged Image File Format) έχει καθιερωθεί πλέον στα σαλόνια της επεξεργασίας εικόνας ως το πιο αγαπημένο πρότυπο των σχετικών εφαρμογών (πρακτικά, το μοναδικό που χρησιμοποιείται από τους σαρωτές), χωρίς να έχει συνδέσει τη γένεσή του με την κυκλοφορία κάποιας εφαρμογής, υπηρεσίας ή περιβάλλοντος. Αποτελεί την πρόταση μιας ομάδας ειδικών σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να αποθηκεύονται οι εικόνες και είναι μία από τις λίγες φορές στην ιστορία των υπολογιστών που πρόταση από τέτοια ομάδα έγινε αποδεκτή και φάνηκε χρήσιμη ταυτόχρονα. Τα αρχεία TIFF, που συναντάμε, έχουν τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- Αποθηκεύουν τις εικόνες ψηφιογραφικά (bitmaps).

- Περιγράφουν πλήρως την εικόνα, με την έννοια ότι κάθε χαρακτηριστικό που θα μας ενδιέφερε για την εικόνα έχει τη θέση του στις πληροφορίες που εμπεριέχονται στο αρχείο. Το αρχείο περιέχει ακόμη και χαρακτηριστικά που δεν θα μας φανούν χρήσιμα, αλλά αυτό συμβαίνει με όλα τα πρότυπα γραφικών...

- Είναι πλήρως επεκτάσιμα, δηλαδή κάθε κατασκευαστής εφαρμογής που μπορεί να γράψει αρχεία TIFF έχει τη δυνατότητα να προσθέσει τις δικές του πληροφορίες.

- Είναι αδύνατο να γραφεί ένα πρόγραμμα, το οποίο θα διαβάζει όλα τα αρχεία TIFF λαμβάνοντας υπόψη όλα τα χαρακτηριστικά τους. Ακόμη και αν περιοριστεί κάποιος στα "επίσημα" χαρακτηριστικά του αρχείου TIFF, ο κώδικας που απαιτείται για να καλυφθούν όλες οι περιπτώσεις θα είναι εκτενέστατος. Αν προσπαθήσει να καλύψει κάποιος και τις επεκτάσεις των διάφορων εφαρμογών, τότε το τελικό αποτέλεσμα δεν θα απέχει πολύ από αυτό μιας τερατογένεσης...

Στις επόμενες παραγράφους θα περιγράψουμε τα βασικά χαρακτηριστικά του προτύπου TIFF, χωρίς να ισχυριζόμαστε ότι θα καλυφθεί το πρότυπο στο σύνολό του, και θα δούμε τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να διαχειριστούμε τα αρχεία .TIF.

Η ΔΟΜΗ ΕΝΟΣ ΑΡΧΕΙΟΥ TIFF

Το πρότυπο TIFF δεν θα μπορούσε να ξεφύγει από την πεπατημένη όλων των προτύπων γραφικών και να αποφύγει την ύπαρξη μιας επικεφαλίδας στο αρχείο. Η επικεφαλίδα αυτή είναι εξαιρετικά σύντομη και περιέχει τα ακόλουθα πεδία:

- Υπογραφή, μήκους 2 bytes, το οποίο μπορεί να έχει τις τιμές 0x4949 (πρόκειται για δύο κεφαλαία I) ή 0x4d4d (πρόκειται για δύο κεφαλαία M). Η υπογραφή, πέρα από το ότι μας επιτρέπει να πιστοποιήσουμε πως έχουμε πραγματικά να κάνουμε με ένα αρχείο που ακολουθεί το πρότυπο TIFF, περιέχει πολύ σημαντική πληροφορία για την αποκωδικοποίηση του υπόλοιπου αρχείου: αν η τιμή του πεδίου είναι 0x4949, τότε οι ακέραιοι στο αρχείο είναι αποθηκευμένοι κατά το πρότυπο της Intel, δηλαδή με το λιγότερο σημαντικό byte πρώτο. Στην αντίθετη περίπτωση, οι ακέραιοι είναι αποθηκευμένοι κατά το πρότυπο της Motorola, δηλαδή με το περισσότερο σημαντικό byte πρώτο. Οπως καταλαβαίνουμε, η ανάγνωση των δεδομένων από το αρχείο πρέπει να λαμβάνει υπόψη την τιμή της επικεφαλίδας, δηλαδή μία απλή κλήση της fread (από τη C) ή της BlockRead (από την Pascal) είναι πιθανό να μη διαβάσει σωστά ένα ακέραιο πεδίο (θα το διαβάσει σωστά μόνο αν οι ακέραιοι είναι αποθηκευμένοι κατά το πρότυπο της Intel). Κατά συνέπεια, οι ακέραιοι πρέπει να διαβάζονται byte προς byte (2 ή 4 bytes, ανάλογα με το μήκος τους) και στη συνέχεια τα bytes αυτά να τοποθετούνται στα κατάλληλα bits του τελικού ακεραίου. Φυσικά, η ύπαρξη οποιασδήποτε άλλης τιμής στο πεδίο αυτό σημαίνει ότι το αρχείο που ανοίξαμε δεν ακολουθεί το πρότυπο TIFF.

- Εκδοση, μήκους 2 bytes, που είναι ακέραιος και συνεπώς πρέπει να διαβαστεί έχοντας κατά νου την τιμή του πεδίου "υπογραφή". Η τιμή του πεδίου θα είναι 42 (0x2a) για όλα τα αρχεία.

- Μετατόπιση καταλόγου, μεγέθους 4 bytes, που προσδιορίζει το σημείο του αρχείου όπου θα βρούμε τις πληροφορίες που περιγράφουν την εικόνα, οι οποίες είναι οργανωμένες σε δομές μεγέθους 12 bytes, οι οποίες ονομάζονται ετικέτες (tags). Η δομή και η σημασία των ετικετών εξηγούνται στις επόμενες παραγράφους.

ΟΙ ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΤΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ TIFF

Οπως έχουμε αναφέρει, όλες οι πληροφορίες που αφορούν στην εικόνα, η οποία είναι αποθηκευμένη σε ένα αρχείο TIFF, βρίσκονται στις ετικέτες. Το πεδίο "μετατόπιση καταλόγου" της επικεφαλίδας θα μας οδηγήσει στην αρχή των ετικετών, οι οποίες μπορούν να βρίσκονται σε οποιοδήποτε σημείο του αρχείου και όχι κατ' ανάγκην αμέσως μετά την επικεφαλίδα. Στην πράξη, μάλιστα, οι περισσότερες εφαρμογές που γράφουν αρχεία TIFF τοποθετούν τον κατάλογο των ετικετών στο τέλος του αρχείου, αφού προηγουμένως έχουν γράψει όλα τα δεδομένα της εικόνας.

Στην αρχή του καταλόγου βρίσκεται ένας ακέραιος μεγέθους 2 bytes, που δείχνει πόσες ετικέτες περιέχει ο κατάλογος, ενώ αμέσως μετά ακολουθούν οι ίδιες οι ετικέτες. Κάθε ετικέτα αποτελείται από τα ακόλουθα πεδία:

- Τύπος ετικέτας, που είναι ακέραιος μήκους 2 bytes. Ο ακέραιος αυτός προσδιορίζει το είδος της πληροφορίας που περιέχει η συγκεκριμένη ετικέτα (π.χ. μήκος εικόνας ή αριθμός εικονοτεμαχίων). Οι σημαντικότεροι τύποι ετικετών περιγράφονται στη συνέχεια.

- Τύπος δεδομένων ετικέτας, που καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να διαβαστούν τα επόμενα πεδία από το αρχείο και, σε μερικές περιπτώσεις, τον τρόπο με τον οποίο θα τα χειριστούμε.

- Μήκος και μετατόπιση, μεγέθους 4 bytes το καθένα. Τα ονόματα των πεδίων είναι παραπλανητικά, μια και σε πολλές περιπτώσεις τα πεδία αυτά περιέχουν τιμές για διάφορα χαρακτηριστικά και όχι θέσεις μέσα στο αρχείο, όπου θα βρούμε τις επιθυμητές τιμές.

Η ανάγνωση μιας ετικέτας δεν γίνεται απλώς διαβάζοντας δύο ακέραιους των 2 bytes και εν συνεχεία άλλους δύο των 4 bytes (λαμβάνοντας πάντα υπόψη την τιμή της επικεφαλίδας). Για να διαβάσουμε σωστά τα δύο τελευταία πεδία, πρέπει να εξετάσουμε την τιμή του δεύτερου πεδίου και να ενεργήσουμε ανάλογα. Συγκεκριμένα, υπάρχουν οι ακόλουθες περιπτώσεις:

α) Το πεδίο "τύπος δεδομένων ετικέτας" να έχει την τιμή 1 (τύπος "byte"). Σε αυτή την περίπτωση μόνο το πρώτο byte από τα πεδία "μήκος" και "μετατόπιση" πρέπει να ληφθεί υπόψη, ενώ τα ακόλουθα τρία θα πρέπει να αγνοηθούν.

β) Το πεδίο "τύπος δεδομένων ετικέτας" να έχει την τιμή 2 (τύπος "ascii"). Αυτό σημαίνει ότι τα πεδία "μήκος" και "μετατόπιση" πρέπει να διαβαστούν κανονικά (τέσσερα bytes το καθένα). Το πεδίο "μετατόπιση" θα προσδιορίζει τη θέση στο αρχείο όπου αποθηκεύεται μία συμβολοσειρά, το πέρας της οποίας σημειώνεται από το χαρακτήρα με κωδικό 0 ('\0').

γ) Το πεδίο "τύπος δεδομένων ετικέτας" να έχει την τιμή 3 (τύπος "ακέραιος"), οπότε μόνο τα δύο πρώτα bytes των πεδίων "μήκος" και "μετατόπιση" πρέπει να διαβαστούν και να καταχωριστούν ως τιμή, ενώ τα υπόλοιπα δύο bytes κάθε πεδίου πρέπει να αγνοηθούν.

δ) Το πεδίο "τύπος δεδομένων ετικέτας" να έχει την τιμή 4 (τύπος "εκτεταμένος ακέραιος"). Στην περίπτωση αυτή, τα πεδία διαβάζονται κανονικά ως ακέραιοι των τεσσάρων bytes.

ε) Το πεδίο "τύπος δεδομένων ετικέτας" να έχει την τιμή 5 (τύπος "κλασματικός"). Αυτό αποτελεί ένδειξη ότι το πεδίο "μετατόπιση" (που πρέπει να διαβαστεί ως ακέραιος των 4 bytes) δείχνει σε μία θέση του αρχείου, όπου βρίσκονται αποθηκευμένοι δύο ακέραιοι των τεσσάρων bytes ο καθένας. Η τιμή του πεδίου είναι ο λόγος του πρώτου ακέραιου προς το δεύτερο. Είναι εξαιρετικά σπάνιο να βρούμε κλασματικά δεδομένα σε ένα αρχείο TIFF.

Οι πιο σημαντικές ετικέτες που μπορούμε να βρούμε σε ένα αρχείο TIFF είναι οι ακόλουθες (σε παρένθεση δίνεται η τιμή του πεδίου "τύπος ετικέτας"):

- Μήκος εικόνας (256). Το πεδίο "μετατόπιση" περιέχει το μήκος της εικόνας σε εικονοστοιχεία.

- Ύψος εικόνας (257). Το πεδίο "μετατόπιση" περιέχει το ύψος της εικόνας σε εικονοστοιχεία.

- Μετατοπίσεις εικονοτεμαχίων (273). Το πρότυπο TIFF δίνει τη δυνατότητα να διαιρούνται τα δεδομένα της εικόνας σε περισσότερα από ένα εικονοτεμάχια, αν η εφαρμογή που γράφει το αρχείο το κρίνει σκόπιμο (ένας λόγος θα μπορούσε να ήταν η διατήρηση του μεγέθους των εικονοτεμαχίων κάτω από το όριο των 64 K). Το πεδίο "μήκος" της ετικέτας μάς δίνει το πλήθος των εικονοτεμαχίων, ενώ το πεδίο "μετατόπιση" προσδιορίζει τη μετατόπιση που πρέπει να προσθέσουμε για να μετακινηθούμε από την αρχή ενός εικονοτεμαχίου στην αρχή του επόμενου. Σχεδόν όλα τα αρχεία TIFF, πάντως, αποτελούνται από ένα μόνο εικονοτεμάχιο.

- Γραμμές ανά εικονοτεμάχιο (278). Το πεδίο "μετατόπιση" περιέχει τον αριθμό των γραμμών εικόνας που περιλαμβάνεται σε κάθε εικονοτεμάχιο.

- Δείγματα ανά εικονοστοιχείο (277). Το πρότυπο TIFF δίνει τη δυνατότητα να αποθηκεύονται περισσότερες από μία τιμές για κάθε εικονοστοιχείο και η εφαρμογή να αποφασίζει για το τελικό χρώμα του εικονοστοιχείου, που βάσει του αλγορίθμου κρίνει καταλληλότερο για την περίπτωση. Το πεδίο "μετατόπιση" αυτής της ετικέτας δίνει τον αριθμό των τιμών ανά εικονοστοιχείο. Πρακτικά, όλα τα αρχεία TIFF έχουν ένα δείγμα ανά εικονοστοιχείο.

- Bits ανά δείγμα (258), που προσδιορίζει τον αριθμό των bits ανά εικονοστοιχείο, καθορίζοντας έτσι και το μέγιστο αριθμό χρωμάτων της εικόνας. Το πρότυπο TIFF υποστηρίζει το ίδιο εύκολα εικόνες με 2 χρώματα και εικόνες πραγματικού χρώματος. Ο αριθμός των bits ανά εικονοστοιχείο περιέχεται στο πεδίο "μετατόπιση".

- Ελάχιστη τιμή δείγματος (280) και μέγιστη τιμή δείγματος (281), τα οποία δίνουν την ελάχιστη και τη μέγιστη τιμή δείγματος που μπορούμε να βρούμε στα δεδομένα της εικόνας.

- Συμπίεση (259), που προσδιορίζει τον αλγόριθμο συμπίεσης που έχει χρησιμοποιηθεί για τα δεδομένα της εικόνας. Η τιμή του πεδίου "μετατόπιση" μπορεί να είναι:

α) 1, που σημαίνει ότι τα δεδομένα δεν είναι συμπιεσμένα.

β) 2, 3 και 4, που καθορίζει ότι τα δεδομένα έχουν συμπιεστεί σύμφωνα με έναν από τους αλγορίθμους της CCITT. Οι τιμές αντιστοιχούν στους αλγορίθμους Huffman, FAX3 και FAX4. Οι αλγόριθμοι αυτοί δεν θα μας απασχολήσουν στη συνέχεια.

γ) 5, που σημαίνει ότι τα δεδομένα της εικόνας έχουν συμπιεστεί σύμφωνα με τον αλγόριθμο LZW (Lempil, Ziv και Welch). Η δυνατότητα για χρήση του αλγορίθμου αυτού προστέθηκε στο πρότυπο TIFF σχετικά πρόσφατα. Ο αλγόριθμος LZW που χρησιμοποιείται στα αρχεία TIFF έχει αρκετές "αποχρώσεις", επιτρέποντας διάφορα ποσοστά συμπίεσης καθώς και χρήση τεχνικών για περαιτέρω βελτίωση της απόδοσής του. Δεν θα ασχοληθούμε περισσότερο με τον αλγόριθμο LZW στη συνέχεια.

δ) 32771, που σημαίνει ότι τα δεδομένα δεν είναι συμπιεσμένα, όπως και στην πρώτη περίπτωση, με τη διαφορά ότι κάθε γραμμή ξεκινά από διεύθυνση που είναι πολλαπλάσιο του 2.

ε) 32773, που σημαίνει ότι τα δεδομένα έχουν συμπιεστεί σύμφωνα με τον αλγόριθμο του MacPaint. Ο αλγόριθμος αυτός συμπιέζει γραμμές εικόνας και συνοψίζεται στα παρακάτω βήματα:

i) Διαβάζουμε ένα byte από το αρχείο. Αν το υψηλής τάξης bit είναι 1, πηγαίνουμε στο βήμα ii, αλλιώς στο βήμα iii.

ii) Υπολογίζουμε το συμπλήρωμα ως προς 2 του byte που διαβάσαμε (το συμπλήρωμα ως προς δύο συνίσταται στην αντιστροφή των bits και στην πρόσθεση μιας μονάδας στο εξαγόμενο). Το τελικό αποτέλεσμα μας προσ-

διορίζει πόσες φορές πρέπει να επαναλάβουμε το επόμενο byte του αρχείου στην οθόνη ή στην ενδιάμεση μνήμη. Στη συνέχεια, πηγαίνουμε στο βήμα iv.

iii) Προσθέτουμε 1 στο byte που διαβάσαμε. Το άθροισμα μας λέει πόσα bytes πρέπει να διαβάσουμε από το αρχείο και να τοποθετήσουμε στην οθόνη ή στην ενδιάμεση μνήμη.

iv) Αν η γραμμή έχει ολοκληρωθεί, ο αλγόριθμος τερματίζει, αλλιώς επιστρέφουμε στο βήμα i.

- Φωτομετρική ερμηνεία (262), που παρέχει πληροφορίες για το πώς πρέπει να ερμηνεύσουμε τα χρώματα. Οι τιμές 0 και 1 χρησιμοποιούνται για ασπρόμαυρες εικόνες και δείχνουν ότι η εικόνα πρέπει να εμφανιστεί ανεστραμμένη ή κανονική αντίστοιχα, ενώ η τιμή 2 προσδιορίζει έγχρωμη εικόνα.

- Περιγραφή εικόνας (285), τύπου ASCII, που περιέχει περιγραφικά σχόλια για την εικόνα.

Εξαιρετικά περίεργο είναι το γεγονός ότι στο μεγάλο πλήθος ετικετών που ορίζει το πρότυπο TIFF (δεν περιγράφονται όλες στις προηγούμενες παραγράφους) δεν βρίσκεται κάποια που να καθορίζει την παλέτα της εικόνας. Οι εφαρμογές μπορούν βέβαια να ορίσουν κάποια τέτοια ετικέτα, αλλά το ίδιο το πρότυπο δεν το κάνει. Οι περισσότερες εικόνες TIFF, πάντως, θα φαίνονται σωστά αν χρησιμοποιήσουμε την παλέτα που χρησιμοποιούν τα Windows.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΟΣ ΑΡΧΕΙΟΥ TIFF

Για να εμφανίσουμε στην οθόνη ένα αρχείο TIFF, θα πρέπει πρώτα να εξετάσουμε τα πεδία "υπογραφή" και "έκδοση" της επικεφαλίδας και να βεβαιωθούμε ότι περιέχουν παραδεκτές τιμές. Στη συνέχεια διαβάζουμε το πεδίο "μετατόπιση καταλόγου", το οποίο θα μας υποδείξει τη θέση των ετικετών στο αρχείο. Η ανάγνωση των ετικετών είναι το επόμενο βήμα που θα κάνουμε, μια και εκεί περιλαμβάνονται ζωτικές πληροφορίες για την εικόνα.

Φυσικά, οι πληροφορίες αυτές θα πρέπει να καταχωριστούν σε μεταβλητές, προκειμένου να είναι διαθέσιμες στη συνέχεια. Το πρότυπο TIFF ορίζει ότι οι ετικέτες θα πρέπει να βρίσκονται στο αρχείο διατεταγμένες κατ' αύξουσα σειρά του πεδίου "τύπος ετικέτας". Οι εφαρμογές που γράφουν αρχεία TIFF ικανοποιούν αυτή την απαίτηση, αν και τα προγράμματα που διαβάζουν εικόνες TIFF σπάνια ελέγχουν τη διάταξη. Τέλος, θα πρέπει να διαβάσουμε τα εικονοτεμάχια και να τα εμφανίσουμε στην οθόνη.

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Το πρόγραμμα που ακολουθεί επιδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να διαβάσουμε και να εμφανίσουμε στην οθόνη ένα αρχείο TIFF, ή, καλύτερα, ένα υποσύνολο των αρχείων TIFF. Το πρόγραμμα μπορεί να διαβάσει τις εικόνες TIFF που έχουν 2, 4 και 16 χρώματα και στα οποία τα δεδομένα είτε δεν είναι συμπιεσμένα είτε είναι συμπιεσμένα με τον αλγόριθμο του MacPaint (δεν υποστηρίζεται η συμπίεση κατά CCITT - η οποία ελάχιστα χρησιμοποιείται ούτως ή άλλως - αλλά ούτε και η συμπίεση σύμφωνα με τον αλγόριθμο LZW). Η εικόνα διαβάζεται γραμμή προς γραμμή και εμφανίζεται στην οθόνη, ενώ αν οι διαστάσεις της εικόνας είναι μεγαλύτερες από αυτές της οθόνης, το τμήμα που περισσεύει αποκόπτεται. Από τις ετικέτες που μπορούν να βρεθούν σε ένα αρχείο TIFF υποστηρίζονται μόνο οι πιο σημαντικές (πρακτικά, οι απολύτως αναγκαίες), ενώ οι υπόλοιπες αγνοούνται.

Για τη διερμήνευση των χρωμάτων στις έγχρωμες (μη ασπρόμαυρες) εικόνες χρησιμοποιείται η παλέτα των Windows, κατάλληλα απεικονισμένη στην εξ ορισμού παλέτα της Turbo C. Ο αλγόριθμος απεικόνισης των χρωμάτων από την παλέτα των Windows στην παλέτα της Turbo C είναι ο ίδιος που είχε χρησιμοποιηθεί για την απεικόνιση της παλέτας των αρχείων BMP και PCX στην παλέτα της Turbo C (τεύχη 45 και 46).

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Turbo C 2.0, αλλά εύκολα μεταφέρεται και σε άλλους μεταγλωττιστές. Μετά τη μετατροπή του σε εκτελέσιμο (.EXE) καλείται με

tiff [/B διαδρομή_προς_αρχεία_BGI] αρχείο_TIFF

Η προαιρετική παράμετρος /B διαδρομή_προς_αρχεία_BGI μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να οριστεί η διαδρομή προς τα αρχεία BGI, όταν αυτά δεν βρίσκονται στον κατάλογο c:\tutil\bgi, που είναι ο εξ ορισμού κατάλογος για το πρόγραμμα (ο εξ ορισμού κατάλογος για το πρόγραμμα μπορεί να αλλαχτεί, τροποποιώντας την αλφαριθμητική σταθερά). Η λίστα του προγράμματος που ακολουθεί περιέχει αρκετά επεξηγηματικά σχόλια, που θα βοηθήσουν στην κατανόηση των διάφορων λειτουργιών.

LISTING

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <graphics.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>

/* Σταθερές που προσδιορίζουν τους τύπους
   των ετικετών. Δεν χρησιμοποιούνται όλες
   στη συνέχεια του προγράμματος. */
#define SubFileType                 255
#define ImageWidth                  256
#define ImageLength                 257
#define RowsPerStrip                278
#define StripOffsets                273
#define StripByteCounts             279
#define SamplesPerPixel             277
#define BitsPerSample               258
#define PlanarConfiguration 284
#define Compression                 259
#define Group3Options               292
#define Group4Options               293
#define FillOrder                   266
#define Thresholding                263
#define CallWidth                   264
#define CallLength                  265
#define MinSampleValue              280
#define MaxSampleValue              281
#define PhotometricInterp           262
#define GrayResponseUnit            290
#define GrayResponseCurve           291
#define ColorResponseUnit           300
#define ColorResponseCurves         301
#define XResolution                 282
#define YResolution                 283
#define ResolutionUnit              296
#define Orientation                 274
#define DocumentName                269
#define PageName                    285
#define XPosition                   286
#define YPosition                   287
#define PageNumber                  297
#define ImageDescription            270
#define Make                        271
#define Model                       272
#define FreeOffsets                 288
#define FreeByteCounts              289
/* Σταθερές που περιγράφουν τους τύπους
   δεδομένων. */
#define TIFFByte                    1
#define TIFFASCII                   2
#define TIFFShort                   3
#define TIFFLong                    4
#define TIFFRational                5
/* Σταθερές για τους αλγορίθμους
   συμπίεσης ενός αρχείου TIF. */
#define TIFFUncompressed            1
#define TIFFHuff                    2
```

Programming

```
#define TIFFFax3                3
#define TIFFFax4                4
#define TIFFLZW                 5
#define TIFFWord1          32771U
#define TIFFMacPaint       32773U
/* Σταθερές για τη μορφή των ακεραίων στο
   αρχείο TIF. */
#define IntelNumbers
   0x4949
/* 'II' */
#define MotorolaNumbers
   0x4d4d
/* 'MM' */
int GraphIsOpen = 0;
/* Μεταβλητές που χρησιμοποιούνται για την
   ανάγνωση του αρχείου. */
unsigned int Width, Depth;
/* Πλάτος και ύψος εικόνας. */
unsigned int BytesPerLine;
/* Πλήθος bytes ανά γραμμή εικόνας. */
unsigned int NumberType = IntelNumbers;
/* Μορφή ακεραίων. */
unsigned int TIFFVersion = 0;
/* Έκδοση TIFF */
unsigned int TIFFEntries = 0;
/* Πλήθος ετικετών */
unsigned int TIFFSamples = 0;
/* Αριθμός δειγμάτων ανά εικονοστοιχείο. */
unsigned int TIFFCompression =
   TIFFUncompressed;
/* Αλγόριθμος συμπίεσης. */
unsigned int TIFFPhotoInterp = 0;
/* Φωτομετρική ερμηνεία. */
unsigned int TIFFBitsPerPixel;
/* Αριθμός bits ανά εικονοστοιχείο. */
unsigned long TIFFOffset = 0;
/* Μετατόπιση δεδομένων. */
unsigned long TIFFRowsPerStrip = 0;
unsigned long TIFFStripOffset = 0;
/* Θέση πρώτου εικονοτεμαχίου */
unsigned long TIFFStripCount = 0;
/* Πλήθος εικονοτεμαχίων. */
unsigned long TIFFByteCount = 0;
/* Πλήθος bytes εικόνας στο αρχείο. */
/* Πίνακας απεικόνισης των χρωμάτων της
   εικόνας στην παλέτα της Turbo C. Η
   κατασκευή του πίνακα βασίστηκε στην
   παλέτα των Windows. */
int ColorMap[16] =
{
BLACK, LIGHTRED, LIGHTGREEN, YELLOW,
   LIGHTBLUE, LIGHTMAGENTA, LIGHTCYAN,
   DARKGRAY, WHITE, LIGHTRED, LIGHTGREEN,
   YELLOW, LIGHTBLUE, LIGHTMAGENTA,
   LIGHTCYAN, WHITE
};
int TIFFGetWord(FILE *fp)
/* Ανάγνωση ακεραίου 16 bits από το αρχείο,
   λαμβάνοντας υπ' όψιν τις δύο δυνατές
   μορφές ακεραίων. */
{
int c1, c2;
c1 = fgetc(fp);
c2 = fgetc(fp);
if ((c1 == EOF) || (c2 == EOF))
{
if (GraphIsOpen)
closegraph();
fprintf(stderr, "Σφάλμα κατά την ανάγνωση
   του αρχείου TIFF.\n"); exit(2);
}
if (NumberType == IntelNumbers)
return (c1 | (c2 << 8));
else
return (c2 | (c1 << 8));
}
unsigned long TIFFGetLong(FILE *fp)
/* Ανάγνωση ακεραίου 32 bits από το αρχείο,
   λαμβάνοντας υπ' όψιν τις δύο δυνατές
   μορφές ακεραίων. */
{
int c1, c2, c3, c4;
c1 = fgetc(fp);
c2 = fgetc(fp);
c3 = fgetc(fp);
c4 = fgetc(fp);
if ((c1 == EOF) || (c2 == EOF) || (c3 == EOF) || (c4
   == EOF)) {
if (GraphIsOpen)
closegraph();
fprintf(stderr, "Σφάλμα κατά την ανάγνωση
   του αρχείου TIFF.\n"); exit(2);
}
if (NumberType == IntelNumbers)
return ((unsigned long)c1 | ((unsigned long)c2
   << 8) | ((unsigned long)c3 << 16) | ((unsigned
   long)c4 << 24)); else
return ((unsigned long)c4 | ((unsigned long)c3
   << 8) | ((unsigned long)c2 << 16) | ((unsigned
   long)c1 << 24)); }
unsigned int BytesForPixels(unsigned int
   NumPixels)
/* Εύρεση του μεγέθους της ενδιάμεσης
   μνήμης που απαιτείται για την αποθήκευση
   μιας γραμμής της εικόνας. Για τον
   υπολογισμό απαιτούνται το πλήθος των
   εικονοστοιχείων ανά γραμμή, καθώς και το
   πλήθος bits ανά εικονοστοιχείο. */
{
switch (TIFFBitsPerPixel)
{
case 1:
return (NumPixels + 7) / 8;
case 2:
return (NumPixels + 3) / 4;
case 4:
return (NumPixels + 1) / 2;
}
}
void DisplayTIFFLine(int LineNo, char
   *LineBuffer)
/* Εμφάνιση μιας γραμμής της εικόνας TIFF
   στην οθόνη. Λαμβάνονται υπ' όψιν οι
   διάφορες πιθανές τιμές της παραμέτρου
   TIFFBitsPerPixel. */
{
int x, i, j, BitShifts;
switch(TIFFBitsPerPixel)
{
case 1:
/* Δίχρωμες εικόνες, 1 bit ανά
   εικονοστοιχείο. */
BitShifts = 7;
for (i = x = 0; i < Width; i++)
{
putpixel(x, LineNo,
   ColorMap[(((int)(LineBuffer[i]) >> BitShifts) &
   1) ? 15 : 0]); if (—BitShifts < 0)
/* Επόμενο byte. */
{
i++;
BitShifts = 7; }
}
break;
case 2:
/* Τετράχρωμες εικόνες, 2 bit ανά
   εικονοστοιχείο. */
BitShifts = 6;
for (i = x = 0; i < Width; i++)
{
putpixel(x, LineNo,
   ColorMap[(((int)(LineBuffer[i]) >> BitShifts) &
   3)]);
BitShifts -= 2;
if (BitShifts < 0)
/* Επόμενο byte. */
{
i++;
BitShifts = 6;
}
}
break;
case 4:
/* Εικόνες 16 χρωμάτων, 4 bit ανά
   εικονοστοιχείο. */
for (i = x = 0, j = Width & (~1); x < j; i++, x +=
   2) {
putpixel(x, LineNo,
   ColorMap[(((int)(LineBuffer[i]) >> 4) &
   0x0f)]); putpixel(x + 1, LineNo,
   ColorMap[((int)(LineBuffer[i]) & 0x0f)]);
}
if ((Width & 1) != 0)
/* Το τελευταίο εικονοστοιχείο, αν ο αριθμός
```

```
   τους ανά γραμμή είναι περιττός. */
 putpixel(x, LineNo,
   ColorMap[(((int)(LineBuffer[i]) >> 4) &
   0x0f)]);
 break;
}
}
unsigned long DecodeTIFFTag(FILE *fp)
/* Η συνάρτηση αυτή αποκωδικοποιεί τις
   ετικέτες του αρχείου και καταχωρεί τις
   κατάλληλες τιμές στις μεταβλητές,
   ανάλογα με την ετικέτα. */
{
unsigned long Length, Offset;
unsigned int Tag, Type;
/* Ανάγνωση της ετικέτας και του τύπου της.
   Το πρόγραμμα χειρίζεται σωστά μόνο τις
   περιπτώσεις ετικετών τύπου TIFFLong και
   TIFFWord. */
Tag = TIFFGetWord(fp);
Type = TIFFGetWord(fp);
if (Type == TIFFLong)
/* Ανάγνωση τεσσάρων bytes. */
{
Length = TIFFGetLong(fp);
Offset = TIFFGetLong(fp);
}
else
/* Ανάγνωση τεσσάρων bytes ανά πεδίο της
   ετικέτας, από τα οποία όμως
   χρησιμοποιούνται μόνο τα δύο πρώτα. */
{
Length = (unsigned long)TIFFGetWord(fp);
   TIFFGetWord(fp);
Offset = (unsigned long)TIFFGetWord(fp);
   TIFFGetWord(fp);
}
/* Ενέργειες, ανάλογα με την ετικέτα που
   διαβάστηκε. */ switch (Tag)
{
case ImageWidth:
/* Καταχώριση στη μεταβλητή πλάτους
   εικόνας. */
Width = (unsigned int)Offset; break;
case ImageLength:
/* Καταχώριση στη μεταβλητή ύψους εικόνας.
   */
Depth = (unsigned int)Offset; break;
case RowsPerStrip:
/* Γραμμές ανά εικονοτεμάχιο. */
TIFFRowsPerStrip = Offset;
break;
case StripOffsets:
/* Μετατοπίσεις εικονοτεμαχίων.
*/ TIFFStripOffset = Offset;
TIFFStripCount = Length;
break;
case StripByteCounts:
/* Πλήθος bytes εικονοτεμαχίων. */
TIFFByteCount = Offset;
break;
case SamplesPerPixel:
/* Δείγματα ανά εικονοστοιχείο (πρέπει να
   είναι 1).
*/ TIFFSamples = (unsigned int)Offset;
if (TIFFSamples != 1)
{
if (GraphIsOpen)
closegraph();
fprintf(stderr, "Το πρόγραμμα αυτό δεν
   υποστηρίζει περισσότερα από ένα
   δείγματα/εικονοστοιχείο.\n");
exit(2);
}
break;
case Compression:
/* Συμπίεση. Υποστηρίζονται μόνο οι
   ασυμπίεστες εικόνες και αυτές που έχουν
   συμπιεστεί με τον αλγόριθμο του MacPaint.
*/ TIFFCompression = (unsigned int)Offset;
break;
case PhotometricInterp:
/* Φωτομετρική ερμηνεία ασπρόμαυρων
   εικόνων.
*/ TIFFPhotoInterp = (unsigned int)Offset;
break;
case BitsPerSample:
/* Bits ανά δείγμα. Μια και, σ' αυτό το
   πρόγραμμα, χρησιμοποιείται πάντα ένα
   δείγμα ανά εικονοστοιχείο, η τιμή του
   BitsPerSample δίνει και τα bits ανά
   εικονοστοιχείο.
*/ TIFFBitsPerPixel = (unsigned int)Offset;
 if ((TIFFBitsPerPixel > 4) || (TIFFBitsPerPixel ==
   3))
 {
if (GraphIsOpen)
closegraph();
fprintf(stderr, "Το πρόγραμμα αυτό
   υποστηρίζει αρχεία που περιέχουν 2, 4 και
   16 χρώματα.\n");
 exit(2);
}
break;
default:
 /* Οι υπόλοιποι κωδικοί αγνοούνται. Μια
   διαφορετική πολιτική θα ήταν να
   αγνοούνται οι υπόλοιποι γνωστοί κωδικοί
   και να εμφανίζεται μήνυμα λάθους για
   τους άγνωστους. */
 break;
}
return Length;
}
int ReadTIFFLine(FILE *fp, char *LineBuffer)
/* Ανάγνωση μιας γραμμής από το αρχείο
   TIFF. */
{
int n, c, i;
n = 0;
if (TIFFCompression == TIFFUncompressed)
/* Οι ασυμπίεστες εικόνες είναι εύκολες:
   απλά διαβάζουμε τα δεδομένα από το
   αρχείο.
 */
{
n = fread(LineBuffer, 1, BytesPerLine, fp);
/* Για τις δίχρωμες εικόνες, το πεδίο
   φωτομετρικής ερμηνείας σημαίνει
   αντιστροφή των χρωμάτων. */
if ((TIFFPhotoInterp == 1) && (TIFFBitsPerPixel
   == 1)) for (i = 0;
i < BytesPerLine; i++) LineBuffer[i] =
   ~LineBuffer[i]; }
else if (TIFFCompression == TIFFMacPaint)
/* Ο απλός αλγόριθμος συμπίεσης του
   MacPaint... */
 {
do
{
if ((c = fgetc(fp)) == EOF)
break;
if ((c & 0x80) != 0)
/* Αν το υψηλής τάξης bit είναι 1... */
 {
if (c != 0x80) /* Και το byte δεν είναι 128... */
 {
i = (~c & 0xff) + 1;
/* Το συμπλήρωμα του byte ως προς 2 μας
   δίνει το πλήθος των bytes...
*/ c = fgetc(fp); /*
 και το επόμενο byte την τιμή του κάθε
   ενός... */
 /* Αλλά το αντιστρέφουμε για δίχρωμες
   εικόνες με φωτομετρική ερμηνεία... */
if ((TIFFPhotoInterp == 1) && (TIFFBitsPerPixel
   == 1)) c = ~c;
 for (; i != 0; i—)
/* Γέμισμα της ενδιάμεσης μνήμης με τα
   bytes. */ LineBuffer[n++] = c; }
}
else /* Το υψηλής τάξης bit είναι 0, άρα... */
{
i = c + 1;
 /* Συν ένα για να βρούμε το πλήθος των
   bytes... */
 if ((TIFFPhotoInterp == 1) &&
   (TIFFBitsPerPixel == 1))
/* που θα διαβάσουμε και θα αναστρέψουμε
   για δίχρωμες εικόνες με φωτομετρική
   ερμηνεία... */
for (; i != 0; i—) LineBuffer[n++] =
   (char)(~fgetc(fp));
else
```

```
/* ή θα διαβάσουμε ως έχουν. */
for (; i != 0; i—) LineBuffer[n++] =
   (char)fgetc(fp); }
}
while (n < BytesPerLine);
/* Για όλες τις γραμμές του αρχείου. */ }
else
/* Οι υπόλοιποι αλγόριθμοι δεν
   υποστηρίζονται από αυτό το πρόγραμμα. */
   {
if (GraphIsOpen)
closegraph();
fprintf(stderr, "Η μέθοδος συμπίεσης του
   αρχείου δεν υποστηρίζεται από αυτό το
   πρόγραμμα.\n"); exit(2);
}
return (n);
}
int UnpackTIFFPicture(FILE *fp, char
   *LineBuffer)
{
long l, t;
int i, n;
if (TIFFStripCount == 1L)
/* Ενα μόνο εικονοτεμάχιο, απλά το
   διαβάζουμε. */
 {
fseek(fp, TIFFStripOffset, SEEK_SET); for(i = 0;
 i < Depth; i++)
{
if ((n = ReadTIFFLine(fp, LineBuffer)) !=
   BytesPerLine) {
if (GraphIsOpen)
closegraph(); fprintf(stderr, "Σφάλμα κατά
   την ανάγνωση του αρχείου TIFF.\n");
   exit(2);
}
DisplayTIFFLine(i, LineBuffer);
}
}
else /* Πολλά εικονοτεμάχια, συνεπώς... */
{
for (l = 0; l < TIFFStripCount; l++) /* Για κάθε
   εικονοτεμάχιο... */
 {
/* Μετακινούμαστε στην αρχή του... */
fseek(fp, TIFFStripOffset + l * sizeof(long),
   SEEK_SET);
t = TIFFGetLong(fp);
fseek(fp, t, SEEK_SET);
/* το διαβάζουμε και το εμφανίζουμε... */
for (i = 0; i < RowsPerStrip; i++) {
if ((n = ReadTIFFLine(fp, LineBuffer)) !=
   BytesPerLine) {
if (GraphIsOpen) closegraph(); fprintf(stderr,
   "Σφάλμα κατά την ανάγνωση του αρχείου
   TIFF.\n"); exit(2);
}
   DisplayTIFFLine((int)l * RowsPerStrip + i,
      LineBuffer); }
   }
   }
   return n;
   }
   void DisplayUsage(void)
   /* Εμφάνιση μηνύματος για το σωστό τρόπο
      χρήσης του προγράμματος και έξοδος. */
   {
   fprintf(stderr, "Το πρόγραμμα καλείται με
      TIFF [/B διαδρομή_προς_BGI]
      αρχείοTIFF\n");
   exit(2);
   }
   void FileNotTIFF(void)
   /* Εμφάνιση μηνύματος ότι το αρχείο δεν
      ακολουθεί το πρότυπο TIFF και έξοδος από
      το πρόγραμμα. */
   {
   fprintf(stderr, "Το αρχείο δεν ακολουθεί το
      πρότυπο TIFF.\n"); exit(2);
   }
   int main(int argc, char *argv[])
   {
   char BGIPath[127];
   char *FileName;
   FILE *fp;
   char *LineBuffer;
   int i;
   int FileNameArg;
   int GrDriver, GrMode, GrCode;
   if ((argc == 4) && (stricmp(argv[1], "/b") == 0))
    /* Αν έχει ορισθεί η παράμετρος /b
      καταχωρούμε τη διαδρομή προς τα αρχεία
      BGI */
    {
   strcpy(BGIPath, argv[2]);
   FileNameArg = 3;
   }
   else if (argc == 2)
   {
   strcpy(BGIPath, "c:\\tutil\\bgi");
   /* Εξ ορισμού διαδρομή προς τα αρχεία BGI */
   FileNameArg = 1;
   }
   else
   DisplayUsage();
   FileName = argv[FileNameArg];
   if ((fp = fopen(FileName, "rb")) == NULL)
   /* Ανοιγμα αρχείου. *
   / {
   fprintf(stderr, "Το αρχείο %s δεν ήταν δυνατό
      να ανοιχθεί για ανάγνωση.\n", FileName);
      exit(2);
   }
   /* Ανάγνωση και έλεγχος επικεφαλίδας. */
   NumberType = TIFFGetWord(fp);
if ((NumberType != IntelNumbers) &&
   (NumberType != MotorolaNumbers))
   FileNotTIFF();
if ((TIFFVersion = TIFFGetWord(fp)) != 42)
{
fprintf(stderr, "Η έκδοση του αρχείου TIFF
   δεν υποστηρίζεται."); exit(2);
}
/* Μετακίνηση στην αρχή των ετικετών. */
TIFFOffset = TIFFGetLong(fp);
fseek(fp, TIFFOffset, SEEK_SET);
TIFFEntries = TIFFGetWord(fp);
/* Ανάγνωση και αποκωδικοποίηση των
   ετικετών. */ for (i = 0;
i < TIFFEntries; i++)
DecodeTIFFTag(fp);
BytesPerLine = BytesForPixels(Width);
TIFFPhotoInterp ^= 1;
if ((Width != 0) && (Depth != 0) &&
   (TIFFStripOffset != 0)) {
/* Δέσμευση ενδιάμεσης μνήμης για
   αποθήκευση γραμμών. */
if ((LineBuffer =
   malloc(BytesForPixels(Width))) == NULL) {
fprintf(stderr, "Ανεπαρκής μνήμη.\n");
   exit(2);
}
/* Αρχικοποίηση οθόνης. */
GrDriver = DETECT;
initgraph(&GrDriver, &GrMode, BGIPath);
   GrCode = graphresult();
if (GrCode != grOk)
{
fprintf(stderr, "Δεν ήταν δυνατό να
   αρχικοποιηθεί η οθόνη γραφικών.\n");
   exit(2);
}
/* EGA ή VGA είναι απαραίτητες. */
if ((GrDriver != VGA) && (GrDriver != EGA) &&
   (GrDriver != EGA64) && (GrDriver !=
   EGAMONO)) {
closegraph();
fprintf(stderr, "Για την εκτέλεση του
   προγράμματος απαιτείται κάρτα EGA ή
   VGA.\n"); exit(2);
}
GraphIsOpen = 1;
/* Ανάγνωση και εμφάνιση αρχείου. */
UnpackTIFFPicture(fp, LineBuffer);
}
free(LineBuffer);
/* Αποδέσμευση μνήμης. */
if (getch() == 0)
getch();
/* Αναμονή πατήματος πλήκτρου. */
closegraph();
return 0;
}
```



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Δημοσθένης Ποσειδών
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis
ΣΕΛΙΔΕΣ: 294
ΤΙΜΗ: 5.100 δρχ.

Ενα ιδανικό βιβλίο για τους προγραμματιστές του DOS, οι οποίοι θα ήθελαν να μεταπηδήσουν εύκολα στο περιβάλλον των Windows.

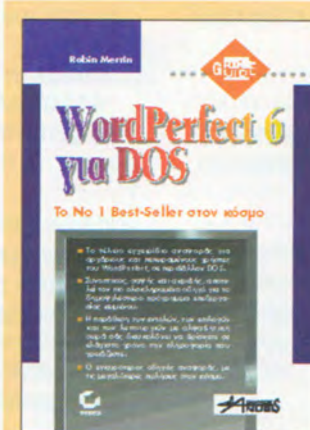
Για τους προγραμματιστές του DOS, ο προγραμματισμός στο event driven περιβάλλον των Windows αποτελούσε πάντα ένα μεγάλο πρόβλημα. Ο κυριότερος λόγος είναι ότι θα πρέπει να ξεχάσουν πολλές από τις τεχνικές προγραμματισμού που έχουν συνηθίσει και να αλλάξουν τρόπο σκέψης.

Το βιβλίο "Προγραμματισμός σε περιβάλλον Windows" έχει ως βασικό στόχο να καθοδηγήσει τον προγραμματιστή του DOS βήμα προς βήμα στο νέο τρόπο σκέψης για τον προγραμματισμό κάτω από το περιβάλλον των Windows. Ωστόσο, το βιβλίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από οποιονδήποτε χρήστη έχει βασικές γνώσεις προγραμματισμού, αφού ο συγγραφέας ξεκινά από τα πολύ βασικά στοιχεία της γλώσσας, περιγράφοντας με λεπτομέρεια τον τρόπο λειτουργίας της. Η γλώσσα που χρησιμοποιείται σε όλο το βιβλίο είναι η C.

Ο συγγραφέας του βιβλίου, Δημοσθένης Ποσειδών, είναι Φυσικός και είναι ο δημιουργός του Dominus, του πρώτου ελληνικού γεννήτορα εμπορικών εφαρμογών, τόσο για το περιβάλλον του DOS όσο και για το περιβάλλον των Windows. Είναι ένας από τους πρώτους Ελληνες προγραμματιστές σε περιβάλλον DOS, ο οποίος "πέρασε" από το ένα περιβάλλον στο άλλο.

Η δομή και ο τρόπος γραφής του βιβλίου είναι ιδανικός για τους αρχάριους προγραμματιστές στο περιβάλλον των Windows. Κάθε κεφάλαιο ασχολείται και με ένα διαφορετικό τομέα του προγραμματισμού σε Windows, παραθέτοντας στην αρχή ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα για τη διαχείριση του τομέα αυτού και επεξηγώντας, στη συνέχεια, λεπτομερώς τη λειτουργία και το λόγο ύπαρξης κάθε νέας εντολής που θα συναντήσει ο αναγνώστης στο πρόγραμμα αυτό.

Το βιβλίο συνοδεύεται από μία δισκέτα των 1.44 MB, που περιλαμβάνει έναν ολοκληρωμένο code generator, σκοπός του οποίου είναι η δημιουργία κώδικα σε γλώσσα C. Ετσι, ο αναγνώστης - χρήστης μπορεί απλώς να σχεδιάζει τα πλαίσια διαλόγου, προσδιορίζοντας χρώματα, fonts, menu κ.λπ. και, στη συνέχεια, ο code generator αναλαμβάνει να τα μετατρέψει στον κατάλληλο κώδικα. Στη δισκέτα αυτή περιλαμβάνονται επίσης οι κώδικες των παραδειγμάτων του βιβλίου, καθώς και βιβλιοθήκες για τη διαχείριση δυναμικών πλαισίων, για τη συμπίεση και την αποσυμπίεση δεδομένων κ.λπ.



WORDPERFECT 6 ΓΙΑ DOS

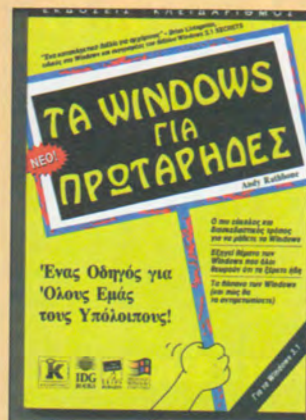
ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Robin Merrin
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Κώστας Φραγκούλης
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis
ΣΕΛΙΔΕΣ: 350
ΤΙΜΗ: 2.100 δρχ.

Νέος τίτλος των εκδόσεων "Anubis" για τον ισχυρότερο αυτή τη στιγμή επεξεργαστή κειμένου για το περιβάλλον του DOS.

Πριν από λίγους μήνες, η WordPerfect παρουσίασε τον πιο ισχυρό επεξεργαστή κειμένου για το περιβάλλον του DOS. Το βασικό χαρακτηριστικό της έκδοσης 6 είναι ότι προσφέρει ένα γραφικό περιβάλλον παρόμοιο με αυτό των Windows 3.1.

Το βιβλίο, που παρουσιάζουμε εδώ, είναι ένας εύχρηστος οδηγός αναφοράς στα χαρακτηριστικά και τις εντολές του WordPerfect 6 για το περιβάλλον του DOS. Απευθύνεται κυρίως σε εκείνους τους χρήστες που γνωρίζουν ήδη τη φιλοσοφία λειτουργίας ενός επεξεργαστή κειμένου και θα ήθελαν να μεταπηδήσουν στο WordPerfect 6, προκειμένου να εκμεταλλευτούν το γραφικό του περιβάλλον, χωρίς να είναι αναγκασμένοι να τρέξουν τα Windows, και τις βελτιωμένες δυνατότητές του. Η αναφορά στις νέες εντολές και τα χαρακτηριστικά του WordPerfect 6 γίνεται με αλφαβητική σειρά και έτσι ο αναγνώστης μπορεί να βρει εύκολα την πληροφορία που χρειάζεται. Σε κάθε αναφορά μιας εντολής ή λειτουργίας, υπάρχει μια σύντομη περιγραφή της, καθοδήγηση βήμα προς βήμα στις διαδικασίες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της εργασίας, διασταύρωση με άλλες σχετικές εντολές, καθώς και σημειώσεις με χρήσιμες πληροφορίες. Σε καθεμία από αυτές τις καταχωρίσεις, ο αναγνώστης οδηγείται βήμα προς βήμα στη χρήση των menus, των πλαισίων διαλόγου, των πλήκτρων συντόμευσης και του ποντικιού.

Εκτός από τις καταχωρίσεις εντολών, υπάρχουν και ειδικές ενότητες που περιγράφουν τη χρήση των διάφορων modes λειτουργίας του προγράμματος, καθώς και τη χρήση των διάφορων στοιχείων του περιβάλλοντος (πλαίσια διαλόγου, scroll bars κ.λπ.).



ΤΑ WINDOWS ΓΙΑ ΠΡΩΤΑΡΗΔΕΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Andy Rathbone
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Τάσος Πανόπουλος
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Κλειδάριθμος
ΣΕΛΙΔΕΣ: 408
ΤΙΜΗ: 3.500 δρχ.

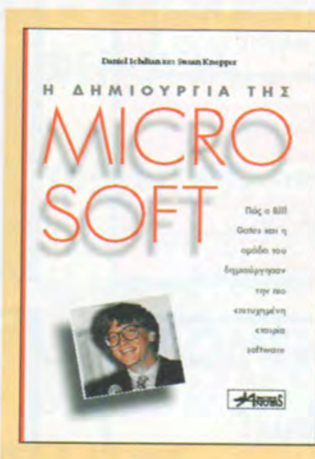
Ενας... εύθυμος οδηγός για τη χρήση των Windows, ο οποίος απευθύνεται σε αρχάριους χρήστες, από τις εκδόσεις "Κλειδάριθμος".

Τα εγχειρίδια εκμάθησης για το περιβάλλον των Windows έχουν γίνει πια κοινός τόπος. Ολοι θέλουν να γνωρίσουν από κοντά το τόσο απλό, αλλά και συνάμα τόσο πολύπλοκο, περιβάλλον γραφικών, που φαίνεται ότι έχει κυριαρχήσει στην αγορά των προσωπικών υπολογιστών. Και δεν έχουν άδικο.

Το βιβλίο "Τα Windows για Πρωτάρηδες", των εκδόσεων "Κλειδάριθμος", αποτελούν ένα εγχειρίδιο εκμάθησης των Windows 3.1, ακολουθώντας όμως μια εντελώς διαφορετική προσέγγιση. Απευθυνόμενο σε αρχάριους χρήστες, το βιβλίο αυτό προσπαθεί να διασκεδάσει τους φόβους τους, ...διασκεδάζοντας και αυτούς τους ίδιους. Ετσι, όλο το βιβλίο είναι γραμμένο σε εύθυμη γλώσσα, με εύθυμες και καθημερινές εκφράσεις. Η μετάφραση των αγγλικών ιδιωματισμών και εκφράσεων είναι αρκετά επιτυχημένη, και έτσι το ελληνικό βιβλίο ακολουθεί το πνεύμα του ξενόγλωσσου.

Το βιβλίο είναι δομημένο σε έξι ενότητες, καθεμία από τις οποίες ξεκινάει με ένα... κόμικ του Rich Tennant. Η πρώτη ενότητα αποτελεί και μια μικρή εισαγωγή στο περιβάλλον των Windows ("Τα Windows αφαιρούν από τον υπολογιστή την ομοιότητα με τη γραφομηχανή και εκσυγχρονίζουν το image του"), ενώ η δεύτερη περιγράφει στον αναγνώστη "Πώς να στρώσει τα Windows στη δουλειά". Η τρίτη ενότητα ασχολείται με τη χρήση των εφαρμογών που προσφέρουν τα Windows ("Για να μπερδεύει τους ανθρώπους πιο αποτελεσματικά, ο Διαχειριστής Προγραμμάτων εμφανίζει δύο είδη εικονιδίων"), όπως ο Program Manager, ο File Manager, το Paintbrush κ.λπ. Η επόμενη ενότητα - Αυτό Το Αναθεματισμένο DOS - αναφέρεται στη διαχείριση των εφαρμογών DOS κάτω από το περιβάλλον των Windows ("Το DOS, αντί να μετράει τη μνήμη σε κιλά ή σε νούμερα (όπως τα παπούτσια), τη μετράει σε bytes").

Η πέμπτη ενότητα ασχολείται με τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια της εργασίας σας στα Windows και προτείνει τρόπους με τους οποίους μπορείτε να επιλύσετε τα προβλήματα που διορθώνονται ("Κάπου κάπου, τα Windows παίρνουν άδεια 'από τη σημαία' και αρχίζουν τις άσκοπες περιπλανήσεις"). Τέλος, η έκτη ενότητα ασχολείται με τις δέκα εντολές, καταλόγους από μεθόδους και τεχνικές για να κάνετε τα Windows πιο αποδοτικά ("Δέκα εκνευριστικές δυνατότητες των Windows"). Στην ίδια ενότητα υπάρχουν και επεξηγήσεις για τα πιο γνωστά ακρωνύμια (OLE, DLL κ.λπ.).



Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ MICROSOFT

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: Daniel Ichbiah, Susan Knepper
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Ανδρομάχη Γεωργιάδου
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis
ΣΕΛΙΔΕΣ: 416
ΤΙΜΗ: 3.600 δρχ.

Ενα ιδιαίτερα ενδιαφέρον βιβλίο, βασισμένο σε ιστορικά γεγονότα και μαρτυρίες, σχετικά με τη δημιουργία, την ανάπτυξη και την κυριαρχία της Microsoft.

Ο νέος τίτλος των εκδόσεων "Anubis" που παρουσιάζουμε εδώ δεν φιλοδοξεί να σας διδάξει τον τρόπο λειτουργίας κάποιου προγράμματος, αλλά την πραγματική ιστορία της γένεσης και της ανάπτυξης μιας σύγχρονης αυτοκρατορίας. Το βιβλίο ξεκινάει από τα φοιτητικά χρόνια του Bill Gates, ιδρυτή και τωρινό πρόεδρο της Microsoft και την πρώτη ενασχόλησή του με τους υπολογιστές, μία ενασχόληση που εξελίχθηκε σε πάθος με το πέρασμα των χρόνων. Στη συνέχεια, περιγράφει τα πρώτα βήματα του Gates στην επαγγελματική αγορά του software, με τη δημιουργία γλωσσών προγραμματισμού για διάφορα συστήματα της τότε εποχής, βήματα που οδήγησαν σιγά - σιγά τον Gates και τους συνεργάτες του στη δημιουργία μιας νέας εταιρίας, της Microsoft, η οποία έμελλε να παίξει σημαντικό ρόλο στις επόμενες γενιές των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ο συγγραφέας παρακολουθεί βήμα προς βήμα τη συνεργασία των IBM και Microsoft στον τομέα των λειτουργικών συστημάτων, η οποία ήταν πραγματικά ένα αποτέλεσμα συγκυριών, τη γένεση του MS-DOS και την επικράτησή του στον τομέα των λειτουργικών συστημάτων για τα συστήματα των 16-bit.

Το βιβλίο "Η Δημιουργία της Microsoft" καταγράφει βήμα προς βήμα το χρονικό της αυτοκρατορίας του software με μαρτυρίες ανθρώπων που έζησαν από πολύ κοντά την εξέλιξή της. Πρόκειται για ένα βιβλίο που δεν θα πρέπει να λείπει από καμιά βιβλιοθήκη ανθρώπου ο οποίος ασχολείται με την Πληροφορική. ■

ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ •

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Ε1.	**COMPUTERS ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ** Σελίδες 230	2.500
Ε2.	**ΤΟ "ΧΡΥΣΟ" ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** Σελίδες 242	2.100
Ε3.	**ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ Η/Υ** Σελίδες 146	1.500
Ε4.	**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ PERSONAL COMPUTERS** Σελίδες 284	4.100
Ε5.	**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ COMPUTER GRAPHICS** Σελίδες 256	4.100
Ε6.	**ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ** Σελίδες 206	3.400
Ε7.	**ΠΟΙΟΣ ΦΟΒΑΤΑΙ ΤΑ WINDOWS;** Σελίδες 350	4.100
Ε8.	**MS-DOS 6.0 σε μία εβδομάδα** Σελίδες 214	2.800
Ε9.	**ΠΟΙΟΣ ΦΟΒΑΤΑΙ ΤΑ COMPUTERS;** Σελίδες 376	4.100
Ε10.	**WINDOWS 3.1 σε μία εβδομάδα** Σελίδες 198	2.800
Ε11.	**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ** Σελίδες 224	3.900
Ε12.	**EXCEL 5.0 σε μία εβδομάδα**	2.800

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ...

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Γ1.	**VIDEOTEX** Σελίδες 182	2.400
Γ2.	**ON LINE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ** Σελίδες 184	2.600
Γ3.	**VIRTUAL REALITY** Σελίδες 200	2.900
Γ4.	**FRACTALS** Σελίδες 216 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5" 720KB	3.600
Γ5.	**MULTIMEDIA** Σελίδες 176	2.600
Γ6.	**ΔΙΚΤΥΑ** Σελίδες 180	2.600

ΓΙΑ... POWER USERS

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Ρ1.	**WINDOWS 3.0 POWER TOOLS** Σελίδες 670 συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB	6.800
Ρ2.	**LOTUS 1-2-3 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 1.056	9.300
Ρ3.	**WINDOWS 3.1 POWER TOOLS** Σελίδες 1.136 συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB	9.300

ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Π1.	**VISUAL BASIC** Σελίδες 422	5.100
Π2.	**CLIPPER 5.01** Σελίδες 192	2.500
Π3.	**BORLAND C++ 3.0 & 3.1** Σελίδες 592	5.100
Π4.	**TURBO PASCAL ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 302 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5"	5.100
Π5.	**SQL** Σελίδες 240 συνοδεύεται από δισκέτα 720 KB	3.900
Π6.	**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS** Σελίδες 304	5.100
Π7.	**CA CLIPPER 5.2** Σελίδες 256	2.800

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Λ1.	**DOS 5** Σελίδες 394	4.100
Λ2.	**WINDOWS 3.1** Σελίδες 426	4.100
Λ3.	**UNIX** Σελίδες 826	7.400
Λ4.	**NOVELL NETWARE 2.2** Σελίδες 332	4.600
Λ5.	**AUTOCAD 12** Σελίδες 480	5.800
Λ6.	**ACCESS MICROSOFT** Σελίδες 304	4.600
Λ7.	**QUARK XPRESS 3.1 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 260	4.600
Λ8.	**MICROSOFT WORD 2 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 468	4.600
Λ9.	**AMI PRO 2.0** Σελίδες 594	5.200
Λ10.	**AMI PRO 3.0** Σελίδες 610	6.100
Λ11.	**COREL DRAW! 3.0** Σελίδες 278	4.600
Λ12.	**VENTURA** Σελίδες 300	4.100
Λ13.	**COREL DRAW! 4.0** Σελίδες 430	5.100
Λ14.	**QUATRO PRO ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 344	4.600
Λ15.	**PAGEMAKER** Σελίδες 320	4.600
Λ16.	**PHOTOSHOP 2.5** Σελίδες 176	3.900
Λ17.	**DEFACTO** Σελίδες 575	7.300
Λ18.	**WORD 6.0** Σελίδες 454	4.600
Λ19.	**LOTUS 1-2-3 Rel. 4**	4.600
Λ20.	**Η ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ UNIX** Σελίδες 128	1.800

POCKET GUIDES

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
G1.	**DOS 5.0 B' έκδοση** Σελίδες 182	2.100
G2.	**DR DOS 6.0** Σελίδες 208	2.100
G3.	**MS-DOS 6.0 & 6.2 Γ' έκδοση** Σελίδες 256	2.100
G4.	**WINDOWS 3.1B' έκδοση** Σελίδες 330	2.100
G5.	**WORDPERFECT 5.1 B' έκδοση** Σελίδες 314	2.100
G6.	**WORDPERFECT 5.1ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 284	2.100
G7.	**EXCEL 3.0** Σελίδες 164	2.100
G8.	**WINDOWS 3.0** Σελίδες 256	2.100
G9.	**WINDOWS NT** Σελίδες 464	2.100
G10.	**WORD 6.0** Σελίδες 280	2.100
G11.	**WORDPERFECT 6 ΓΙΑ DOS** Σελίδες 368	2.100
G12.	**MS-DOS 6 Γ' έκδοση** Σελίδες 250	2.100

HOME COMPUTING

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
H1.	**ADVENTURES** Βιβλίο Δεύτερο Σελίδες 266	4.100
H2.	**NINTENDO NES** Σελίδες 122	1.800
H3.	**NINTENDO GAME BOY** Σελίδες 88	1.500
H4.	**ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΜΕΤΡΗΣΗ** Σελίδες 280	3.200
H5.	**ΠΡΟ-ΠΟ & ΛΟΤΤΟ** Σελίδες 263	2.900
H6.	**ADVENTURES** Βιβλίο Τρίτο Σελίδες 336	4.500
H7.	**Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ MICROSOFT** Σελίδες 416	3.600

BUSINESS/MANAGEMENT

ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΟΥ MANAGEMENT
(Σειρά BUSINESS INSTITUTE OF MANAGEMENT)

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
B1.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ MARKETING** Σελίδες 80	1.600
B2.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΗΜ. ΣΧΕΣΕΙΣ** Σελίδες 100	1.600
B3.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ** Σελίδες 100	1.600
B4.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ PROJECT MANAGEMENT** Σελίδες 112	1.600
B5.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΕΙΣ** Σελίδες 104	1.600
B6.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΡΩΝ** Σελίδες 112	1.600
B7.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ** Σελίδες 104	1.600
B8.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ** Σελίδες 104	1.600
B9.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ** Σελίδες 104	1.600
B10.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΟΝΟΥ** Σελίδες 104	1.600
B11.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ STRESS** Σελίδες 112	1.600

ΓΕΝΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
M1.	**ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ** Σελίδες 320	4.300
M2.	**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ** Σελίδες 226	3.000
M3.	**Ο ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ MANAGER** Σελίδες 340 *Γ' έκδοση*	2.700
M4.	**DIRECT MAIL** Σελίδες 234	2.700
M5.	**MANAGEMENT ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ** Σελίδες 210	2.700

ΚΟΥΠΟΝΙ
ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Θα ήθελα να εγγραφώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER για ένα χρόνο (11 τεύχη). Τιμή τεύχους: 800 δρχ.

- ❑ ΙΔΙΩΤΗΣ: 7.900 δρχ.
- ❑ ΦΟΙΤΗΤΗΣ: 7.000 δρχ. (Αρ. Δελτ. Φοιτ. Ταυτ.: ____________)
- ❑ Ν.Π.Δ.Δ. ή ΕΤΑΙΡΙΑ ή ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ: 12.000 δρχ.
- ❑ Εστειλα την επιταγή No________ με το ποσό των ________ δρχ.
- ❑ Χρεώστε το ποσό των ____________ δρχ. στην κάρτα μου.
  - ❑ VISA ❑ DINERS ❑ ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
  - ❑ EUROCARD ❑ MASTERCARD

(Αριθμός κάρτας ____________ Ημ/νία λήξεως ____________)
Υπογραφή ________________________

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

ΟΝΟΜ/ΜΟ ________________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________________________

Τ.Κ. ____________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________ **ΗΛΙΚΙΑ** ____

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΝΑ ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

No ________________________

ΚΟΥΠΟΝΙ
ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά, αλλιώς θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%. Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 3.000 δρχ. η καθεμία. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 300 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%. Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του προηγούμενου μήνα (σφραγίδα ταχυδρομείου). Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

- ☐ **Computers** ☐ **Software**
- ☐ **Περιφερειακά** ☐ **Γενικά**

Συμπληρώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας όπου επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ ΤΗΛ. ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ ΗΜ/ΝΙΑ

❑ Χρεώστε το ποσό των ____________ δρχ. στην κάρτα μου. (Αριθμός κάρτας ____________ Ημ/νία λήξεως ____________)

❑ VISA ❑ DINERS ❑ ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ ❑ EUROCARD ❑ MASTERCARD Υπογραφή ________________________

Οι αγγελίες του PC MASTER υπάρχουν και σε ηλεκτρονική μορφή στην On-Line βάση δεδομένων της CompuLink

PC ΑΓΓΕΛΙΕΣ

HARDWARE

ΠΑΓΚΡΑΤΙ COMPUTER CENTER. Προσφορά Χειμώνας '93 386DX/40 (1MB RAM, FD 3.5", 40MB HD, SVGA έγχρ. 1.024x768). *225.000*. Τηλ. & Fax: 7015319.

COMPUTERS: ΠΡΟΣΟΧΗ!!! Οι καλύτερες τιμές. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ/ΠΩΛΗΣΕΙΣ/ΑΓΟΡΕΣ μεταχειρισμένων - καινούριων computers - περιφερειακών. ΤΡΕΛΕΣ ΤΙΜΕΣ!!! Τηλ.: 4185693.

386 SX/40 4 MB VGA Monitor 2 Floppies 85 MB HD + Printer 220.000. Παπακωνσταντίνου Αλέξης. Τηλ.: (051) 220226.

LAPTOP
MITAC 4020 G. 4R 120 MB C. VGA 14". ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΕ ΘΗΚΗ ΑΝΤ/ΑΣ. COREL DRAW. PHOTOSHOP 2,5. Καραμπίνας Λευτέρης. Τηλ.: 6817008 (4-8 μ.μ.). ΕΥΚΑΙΡΙΑ.

SOFTWARE

COMPU SOFT!!! Ολα τα τελευταία προγράμματα. Εισαγωγή παιχνιδιών από εξωτερικό: GAME + DISK = 450 δρχ. Παραδόσεις κατ' οίκον. Ολα δοκιμασμένα 100%. Σπύρος Νικολάου, Αίαντος 89, 131 22 Ν. Λιόσια. Σπύρος - Γιάννης. Τηλ.: 2626571-2612185.

DREAM TEAM. GAMES, PROGRAMS, UTILITIES. ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΚΑΤΕΥΘΕΙΑΝ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ. ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΙΤΛΟΙ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΤΟΥ. ΔΩΡΕΑΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ. ΤΣΑΜΠΑΘΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, ΔΗΛΟΥ 27, ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ. ΤΗΛ.: 9829739.

PC Games + Utilities. Τώρα εισαγωγή από δύο γκρουπ κάθε εβδομάδα όλα τα ακυκλοφόρητα παιχνίδια και προγράμματα Game + Disk = 500 δρχ. Παράδοση κατ' οίκον, αντικαταβολές παντού. Τηλ.: 5983717, 5987587.

ΔΩΡΕΑΝ πλήρης αναλυτικός κατάλογος. Games, Utilities, Applications, Windows. Ανεπανάληπτες προσφορές. Γράψτε: ΤΘ 52, 681 00 ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ.

SEXXY SOFTWARE. 22GB προγράμματα SEX με αληθινό ήχο-χρώμα. ΔΩΡΕΑΝ κατάλογος. Ανω 21 ετών. Κοσκίνης Δημήτρης, Τυμφρηστού 8, 117 43 Αθήνα. Τηλ.: 9236407 (βράδυ).

PC CLUB. ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ GAMES, PROGRAMS. ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ. ΤΙΜΕΣ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ. ΔΩΡΕΑΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ. GAME DISK = 450. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ, ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ 4. ΤΗΛ.: 9253146.

HERACLEIO CLUB. Μεγάλη συλλογή προγραμμάτων - παιχνιδιών. Ολες οι τελευταίες κυκλοφορίες. Αντικαταβολές παντού. Game + disk = 350. Επώνυμες. Γλυκόπουλος Γεώργιος, Φιλελλήνων 12, 713 07 Ηράκλειο Κρήτης. Τηλ.: (081) 212673.

AMIGA GAMES. Verbatim 250. NONAME 200. PC Verbatim 350, NONAME 250. Τάσος Μουζάκης, Μοσχάτο. Τηλ.: 9428931.

EPIC SOFTWARE PC & AMIGA GAMES PC GAMEDISK = 390 δρχ. AMIGA GAMEDISK = 190 δρχ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΤΟΥ. ΔΑΝΙΚΑΣ ΧΑΡΗΣ, ΚΟΖΑΝΗΣ 1, 176 73 ΚΑΛΛΙΘΕΑ. ΧΑΡΗΣ - ΝΤΙΝΟΣ. Τηλ.: 9569171 - 4960296.

SULPICIUS PC GAMES - Programs 200. Συνδρομές - Προσφορές. Αντικαταβολές παντού. Λαμπράκης Νίκος, Λ. Κατσώνη 50, 114 71 Αθήνα. Τηλ.: 6456426 (17.00-23.00).

Greek Soft. PC COMPATIBLES και AMIGA SOFTWARE στον Πειραιά. Ο,τι ζητήσετε. Παράδοση ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ επώνυμη ΔΙΣΚΕΤΑ!! Οι καλύτερες τιμές!! Βαγγέλης Νάσιος, Πραξιτέλους 268, 185 36 Πειραιάς. Τηλ.: 4185693.

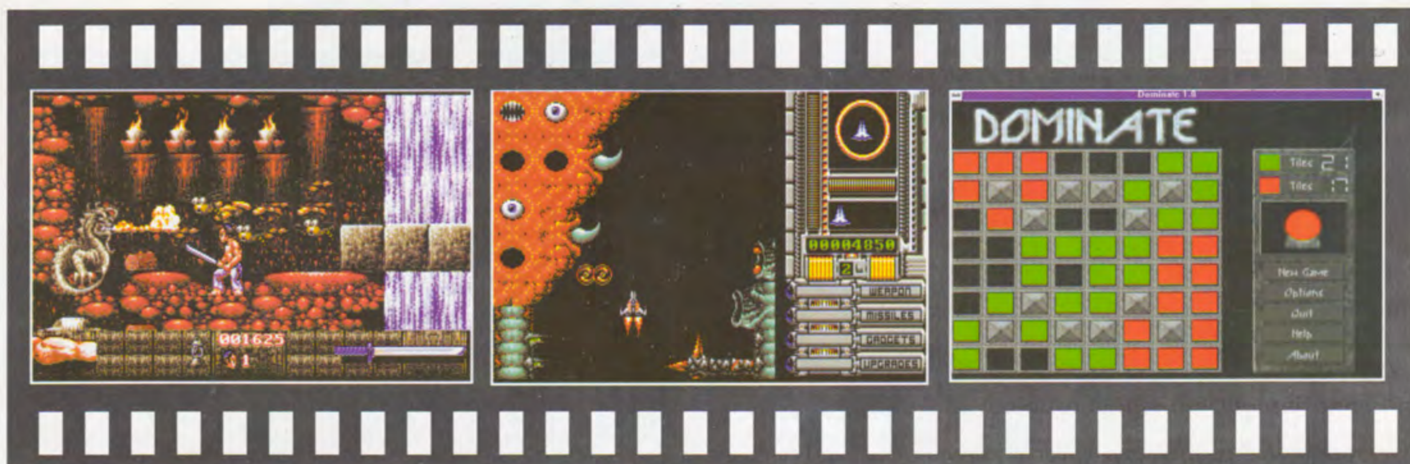
ΠΡΟΣΟΧΗ! Σε εμάς θα βρείτε τη μεγαλύτερη ποικιλία παιχνιδιών και προγραμμάτων σε φοβερές τιμές. Μπατζάκας Θοδωρής, Αποστόλου Σούσου 9. Τηλ.: (0531) 28487.

PATRA'S BBS. Στη βάση θα βρείτε όλα τα τελευταία shareware προγράμματα και πολλά on-line games. Καλέστε τώρα 24 ώρες την ημέρα. TOTAL CHAOS BBS. Θεόδωρος Κολιόπουλος, Νικηταρά 26-30, Πάτρα. Τηλ.: (061) 325417, 313660.

ΤΩΡΑ Η ΔΙΣΚΕΤΑ ΤΩΝ GAMES ΓΙΝΕΤΑΙ 3.5"

**Το PC MASTER, μαζί με το PC GAMES,
σάς κλείνουν ραντεβού τον Απρίλιο
ΤΙ ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΕΙ;
Η νέα δισκέτα 3.5" με ΠΟΛΛΑ-ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΑ GAMES
Από το τεύχος Απριλίου η δισκέτα των games γίνεται 3.5"**

ΜΗ ΧΑΣΕΤΕ ΚΑΝΕΝΑ ΤΕΥΧΟΣ!



ΔΙΣΚΕΤΑ ΑΠΡΙΛΙΟΥ:

- **SAMURAI**: Το Playable demo του εκπληκτικού παιχνιδιού της Vivid Image (DOS)
- **OVERKILL**: Ένα από τα καλύτερα Shoot 'em up στην αγορά του shareware (DOS)
- **DOMINATE**: Εθιστικό παιχνίδι στρατηγικής, βασισμένο στο GO! (WIN)



+



+



ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΜΑΖΙ, ΣΑΣ ΔΙΝΟΥΝ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ